This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Die

Wuthkrankheit

der

Thiere und des Menschen

mit

Benützung der Akten des königlich württembergischen

Medizinal-Kollegiums.

Dargestellt

von

Dr. Wilhelm Eberhard Faber,
Oberamtsarzt zu Sulz.

Erster Theil:

Die Wuthkrankheit der Thiere.

Karlsruhe.
Druck und Verlag von G. Macklot.
1846.

Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid
BMC

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

Die

Wuthkrankheit

der

Thiere und des Menschen,

mit

Benützung der Akten des Königlich württembergischen

Medizinal-Kollegiums.

Dargestellt

von

Dr. Wilhelm Eberhard Faber,
Oberamtsarzt zu Schorndorf.

Erster Theil:

Die Wuthkrankheit der Thiere.

Karlsruhe.
Druck und Verlag von C. Macklot.
1846.

Printed in Germany

Medicus si suffecerit ad cognoscendum sufficiet et ad curandum, prima namque remediorum inventio est cognitio morbi.

GALEN.

K-RC148
F3
v.1
Biol.
Lib

Dem

Königlichen Medizinal-Kollegium

zu

Stuttgart

ehrfurchtsvoll und dankbar gewidmet.

Der Verfasser.

M357463

Inhalt.

Vorwort. Seite IX.
Bemerkungen über die Geschichte der Krankheit. Seite XV.

Erster Theil.

Von der Wuthkrankheit im Allgemeinen und derjenigen der Thiere insbesondere.

Erster Abschnitt.

Von den Erscheinungen der Wuthkrankheit. Seite 3.

Erstes Kapitel.
Von der Wuthkrankheit des Hundes.

§. 1. Vorbemerkungen. S. 3.
§. 2. Eintheilung der Krankheit. S. 3.

A. Die rasende Wuth. S. 4.

§. 3. Das Benehmen des wüthenden Hundes. S. 4.
§. 4. Die Unruhe und das Entweichen vom Haus. S. 11.
§. 5. Die Beißsucht. S. 13.
§. 6. Der verkehrte Appetit. S. 17.
§. 7. Der Verlust des Bewußtseyns. S. 18.
§. 8. Appetit zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln. S. 19.
§. 9. Die Wasserscheu. S. 20.
§. 10. Liebhaberei für kalte Gegenstände. S. 23.
§. 11. Verstopfung. S. 24.
§. 12. Veränderung der Stimme. S. 24.
§. 13. Das äußere Ansehen des wüthenden Hundes. S. 26.
a) Die Haltung des Kopfes. S. 26.
b) Die Richtung der Ohren. S. 27.
c) Das Tragen des Schwanzes. S. 27.
d) Der Gang. S. 28.
e) Das schäumende und geifernde Maul. S. 28.
f) Die Lage der Zunge. S. 29.
g) Die Abmagerung. S. 29.
h) Das Haar. S. 29.
i) Der Zustand der Augen. S. 29.
§. 14. Die Nervenzufälle. S. 31.
§. 15. Der Geschlechtstrieb. S. 32.
§. 16. Die Marochettl'schen Bläschen. S. 33.

B. Die stille Wuth. S. 43.

§. 17. Erscheinungen. S. 43.
§. 18. Resultat aus dem Bisherigen für die Diagnostik der Krankheit. S. 44.
§. 19. Erscheinungen in der Wuthkrankheit des Hundes, welche weniger Werth für die Diagnose, als für die Pathologie haben. S. 46.
§. 20. Verlauf der Krankheit. S. 51.
1) Stadium prodromorum. S. 51.
2) „ irritationis. S. 55.
3) „ paralysis. S. 58.
Dauer der Krankheit. S. 59.
§. 21. Krankengeschichten aus dem Württembergischen. S. 60.

A. Rasende Wuth. S. 60.

I. Langsamer Verlauf. S. 60.
II. Tödtung im zweiten Stadium. Begieriges Wassertrinken. S. 62.
III. a. Heftige Mordlust. S. 63.
III b. Heftige Mordlust. S. 64.
IV. Sehr heftige und beharrliche Beißsucht. S. 67.
V. Keine Vorboten. Keine Wasserscheu. S. 67.
VI. Mangel an Wuthsymptomen nach bereits vollbrachter Ansteckung durch Biß. Keine Wasserscheu. S. 68.
VII. Keine Vorboten, keine Wasserscheu. Komplikation mit Epilepsie. S. 69.
VIII. Sehr kurzes, drittes Stadium. S. 70.
IX. Mangel an Vorboten und Symptomen der Wuthkrankheit im ersten Stadium. S. 70.
X. a. b. Vorboten einige Tage lang. S. 71.

B. Stille Wuth.

XI. Sehr schneller Verlauf. S. 74.
XII. Stille Wuth durch Ansteckung von einem rasend wüthenden Hund, schneller Verlauf unter Form von Apoplexie. S. 75.
XIII. Mittheilung des Kontagiums im ersten Stadium der Krankheit. Komplikation mit traumatischer Rückenmarkslähmung. S. 76.

§. 22. Krankheiten und Erscheinungen bei gesunden Hunden, welche mit der Wuthkrankheit verwechselt werden können. S. 77.

A. Krankheiten.

1) Die Staupe, Hundesucht. S. 77.
2) Entzündung des Magens und Darmkanals. S. 79.
3) Verstopfung. S. 80.
4) Bräune. S. 80.
5) Fremde Körper im Hals. S. 82.
6) Brüche und Verrenkungen des Unterkiefers. S. 82.
7) Hodenentzündung. S. 82.
8) Der Ausbruch des Weichselzopfes. S. 82.

B. Erscheinungen bei gesunden Hunden.

1) Angst, Furcht ꝛc. S. 83.
2) Durchbruch der Zähne. S. 83.
3) Die Begattung. S. 84.
4) Begießung der frischgeschornen Hunde mit Terpentinöl. S. 84.
5) Der Hunger. S. 84.

Zweites Kapitel.

§. 23. Die Wuthkrankheit des Fuchses. S. 84.
Erscheinungen. S. 85.
Charakteristische Merkmale. S. 87.
Dauer der Krankheit. S. 88.

Drittes Kapitel.

§. 24. Die Wuthkrankheit des Wolfs. S. 88.

Viertes Kapitel.

§. 25. Die Wuthkrankheit der Katze. S. 90.
Erscheinungen. S. 92.
Charakteristische Merkmale. S. 92.
Dauer der Krankheit. S. 93.
Krankengeschichten XIV. XV. S. 93, 94.

Fünftes Kapitel.

§. 26. Die Wuthkrankheit des Marders. S. 95.

Sechstes Kapitel.

§. 27. Die Wuthkrankheit des Dachses. S. 99.

Siebentes Kapitel.

§. 28. Die Wuthkrankheit des Schweins. S. 100.
Krankengeschichte XVI. S. 102.

Achtes Kapitel.

§. 29. Die Wuthkrankheit des Pferdes. S. 103.
Krankengeschichten XVII. XVIII. XIX. XX. XXI. S. 105 — 108.

Neuntes Kapitel.

§. 30. Die Wuthkrankheit des Esels. S. 109.

Zehntes Kapitel.

§. 31. Die Wuthkrankheit des Rindviehes.
Krankengeschichten XXII. XXIII. XXIV. XXV. XXVI. XXVII. S. 119—125.

Eilftes Kapitel.

§. 32. Die Wuthkrankheit des Schafes. S. 127.
Krankengeschichten XXVIII. XXIX. XXX. S. 129 — 132.

Zwölftes Kapitel.

§. 33. Die Wuthkrankheit der Ziege. S. 133.

Dreizehntes Kapitel.

§. 34. Die Wuthkrankheit des Rehes. S. 135.

Vierzehntes Kapitel.

§. 35. Die Wuthkrankheit des Federviehes. S. 135.
§. 36. Resultate für die Diagnostik. S. 136.

Zweiter Abschnitt.
Aetiologie der Wuthkrankheit.

§. 37. Vorbemerkungen. S. 139.

Erstes Kapitel.

§. 38. Innere Anlage oder Disposition zur Wuthkrankheit. S. 139.
§. 39. Verschiedenheit der inneren Anlage in den verschiedenen Thieren:
a) Nach dem Alter. S. 143.
b) Nach dem Geschlecht. S. 144.
c) Nach der Race. S. 148.
d) Nach dem Temperament. S. 149.
e) Hunde vom ersten Wurf. S. 149.
f) Der Tollwurm. S. 150.

Zweites Kapitel.

Veranlassende Ursachen der Wuthkrankheit.

§. 40. Allgemeine Bemerkungen. S. 150.
§. 41. A. Innere veranlassende Ursachen. S. 151.
Vorausgegangene Krankheiten:
a) Hundesucht. S. 151.
b) Die Haut mit ihren Krankheiten: Räude, Schäbe, Weichselzopf. S. 152.
c) Schmerzen. S. 153.
d) Eingeweidewürmer. S. 153.
e) Unterdrückung der Milchabsonderung. S. 157.
§. 42. B. Aeußere veranlassende Ursachen. S. 159.
a) Geographische Verbreitung. S. 159.
b) Jahreszeit, Witterung, Temperatur. S. 166.
c) Nahrung. S. 175.
d) Getränke. S. 181.
e) Unreinlichkeit. S. 182.
f) Zähmung, Dressur, Beschäftigung. S. 182.
g) Aufregung der Leidenschaften und Triebe und sonstige Eindrücke auf das Gemüth. S. 182.
h) Geschlechtstrieb. S. 187.
§. 43. Schlußbemerkung. S. 195.

Drittes Kapitel.

§. 44. Von den Wuthseuchen. S. 196.

Dritter Abschnitt.

Pathologie der Wuthkrankheit.

Vorbemerkungen. S. 229.

Erstes Kapitel.

Pathologische Anatomie.

§. 45. Allgemeine Bemerkungen. S. 230.
§. 46. Resultate der Leichenöffnungen von wuthkranken Thieren. S. 233.
§. 47. Sektion von Thieren, welche an Krankheiten umkamen, die mit der Wuthkrankheit verwechselt werden könnten. S. 243.
Hundssucht, Magen- und Darm-Entzündung, epizootische Fuchskrankheit im Kanton Waadt, Milzbrand. S. 243.
§. 48. Resultate aus dem bisher Angeführten. S. 246.
Konstante Veränderungen. S. 247.
Minder konstante Veränderungen. S. 247.

Zweites Kapitel.

Natur des Kontagiums.

§. 49. Allgemeine Bemerkungen über die Existenz der Wuthkrankheit. S. 249
§. 50. Verschiedenheit der ursprünglichen und der mitgetheilten Wuthkrankheit. S. 250.
§. 51. Vergleichung mit thierischen Giften. S. 250.
§. 52. Vergleichung mit andern Kontagien:
a) Mit dem Milzbrand. S. 253.
b) „ „ Rotz der Pferde. S. 258.
c) „ der Maul- u. Klauenseuche. S. 258.
d) „ den Kuhpocken. S. 258.
e) „ der Syphilis. S. 259.
§. 53. Physische und chemische Eigenschaften des Kontagiums. S. 259.
§. 54. Natur des Vehikels des Kontagiums. S. 262.
§. 55. Art und Weise, wie die Ansteckung geschieht:
durch Biß und Uebertragung des Speichels auf Geschwüre und Wunden; S. 268.
durch Impfung; S. 267.
„ die unverletzte Oberhaut; S. 268.
„ Küsse; S. 269.
„ Beischlaf; S. 270.
„ Hauch und Transpiration; S. 270.
durch den Genuß des Fleisches, der Milch, des Blutes von wuthkranken Menschen und Thieren. S. 270.
§. 56. Einfluß des Stadiums der Krankheit auf die Bildung des Kontagiums. S. 277.
§. 57. Fortpflanzung des Kontagiums:
a) von verschiedenen Organismen aus; S. 280.
b) in mehreren Generationen. S. 280.
§. 58. Zeit des Latentseyns des Kontagiums nach geschehener Verletzung:
I. Bei Menschen. S. 288.
II. Beim Hund. S. 293.
III., IV. Beim Wolf und Fuchs. S. 294.
V. Bei den Katzen. S. 294.
VI. Beim Rindvieh. S. 295.
VII. Bei den Schafen. S. 295.
VIII. Beim Pferd. S. 296.
IX. Bei der Ziege. S. 296.
X. Beim Schwein. S. 296.
§. 59. Zustand des Individuums in dieser latenten Periode. S. 298.
§. 60. Umstände, welche nach geschehener Mittheilung des Kontagiums Einfluß auf die Einwirkung der Krankheit haben. S. 301.
I. Umstände, welche außerhalb desjenigen Organismus liegen, welcher der Ansteckung ausgesetzt war:
1) Einfluß der Temperatur. S. 302.
2) Einfluß der Constitutio annua et stationaria. S. 303.
3) Biß durch Kleidungsstücke. S. 303.
4) Verschiedenheit der Ansteckungsfähigkeit des Kontagiums nach den verschiedenen Thieren, welche die Verletzungen verursacht hatten. S. 305.
Ansteckungen vom Fuchs. Krankengeschichten. S. 306.
5) Einfluß der Quantität des Kontagiums, welches mitgetheilt wurde. S. 307.
a) Größe der Verletzungen. S. 309.
b) Stärke der Blutung. S. 309.
6) Einfluß desjenigen Organs, welches verletzt wurde. S. 310.
7) Zeit der Vernarbung der Bißwunde. S. 312.
8) Einwirkungen zunächst auf das Gemüth der Gebissenen. S. 313.
9) Einwirkungen zunächst auf den Körper: Speisen, Festlichkeiten, Mahlzeiten, Tänze, Genuß des Weins und Branntweins und anderer Erhitzungen, Beischlaf, Reizungen der vernarbten Bißwunde, akute Krankheiten, Schwangerschaft. Einige andere Agentien. S. 316.
II. Umstände, welche in demjenigen Organismus liegen, welcher der Ansteckung ausgesetzt war. S. 322.
a) Empfänglichkeit für das Wuthkontagium. S. 322.
b) Einfluß des Alters, Geschlechtes, der Konstitution, des Temperaments, auf die Entwickelung der Krankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums. S. 327.
§. 61. Verhalten des Kontagiums nach dem Tode desjenigen Thieres, welches von der Wuthkrankheit befallen war. S. 328.
§. 62. Wirkungsart des Kontagiums. S. 331.

Drittes Kapitel.

§. 63. Natur und Wesen der Wuthkrankheit. S. 337.
I. Nervenkrankheit. S. 338.
II. Psychische Krankheit. S. 348.

III. Oertliche Entzündung. S. 350.
IV. Fieber. S. 352.

Vierter Abschnitt.

§. 64. Prognose der Wuthkrankheit. S. 362.

Fünfter Abschnitt.

Prophylaxis der Wuthkrankheit.

§. 65. Vorbemerkungen. S. 366.
§. 66. Verhütung der ursprünglichen Krankheit. S. 367.
§. 67. Verhütung der Mittheilung des Kontagiums an andere Individuen. S. 379.
§. 68. Verhütung der Entwickelung und Ausbildung der Krankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums. S. 384.
a) Vorschriften für die Verletzten selbst, ihre Umgebungen und für die Land-Wundärzte. S. 384.
b) Lokalbehandlung der Wunde. S. 386.
α) Entfernung des Kontagiums. S. 386.
β) Zerstörung des Kontagiums. S. 390.
c) Allgemeine prophylaktische Behandlung der Verletzten. S. 394.
Innerlich anzuwendende Arzneimittel. Specifica. S. 395.
Unorganische Stoffe: Merkur, Kupfer, Arsenik, Blei, Gold, Alkalien, Chlor. S. 396 — 400.
Vegetabilien: Belladonna, Datura Stramonium, Nux vomica, Nicotiana, Opium, Anagallis, Ruta graveolens, Radix vincetoxici, Radix gentianae, Buxus sempervirens, Alisma Plantago, Scutellaria laterifolia, Euphorbia villosa. S. 401.
Animalia: Meloe proscarabaeus et majalis und Canthariden. S. 413.
d) Gemischte Behandlung.
Celsus, Dioscorides, Theophrastus Paracelsus, Sydenham, A. Choisel, Boerhave, Tissot, Münch, Schallern, Rau, Moneta, Leonissa, Le Roux, Hildenbrand, Portal, Rougemont, St. Martin, Trolliet, Sauter, Edmonston, Schneemann, F. Hunter, Neumann, Eckström, Urban, Schmuker, P. Frank, Hirzel, Fehr, Kruttge, Wendt, Berthold, Göden, Benedikt, Richter, Rust, Huseland, Raimann, Lenhossek, Marochetti. S. 416—428.
e) Behandlung der Thiere. S. 429.
Speyer'sche Verordnung. S. 429.
Blaine, Yuatt, Fehr, Köchlin, Greve, Sander, Velth, Hering. S. 429—430.
f) Die Behandlung nach der württembergischen Verordnung und diejenige der Aerzte in Württemberg. S. 431.
g) Resultate aus dem bisher Angeführten und Vorschlag zu einer Behandlung von dem Verfasser. S. 432.

Sechster Abschnitt.

§. 69. Therapie der Wuthkrankheit. S. 436.

Vorwort.

Als ich im Jahr 1814 meine praktiſche Laufbahn betrat, war meine Aufmerkſamkeit vorzugsweiſe auf diejenigen Zufälle und Erkrankungen der Menſchen gerichtet, welche ſelten vorkommen und ein augenblickliches und energiſches Einſchreiten von Seiten des Arztes erfordern.

Ich nahm keinen Anſtand, unter dieſe Klaſſe von Krankheiten auch die ſogenannte Hydrophobie zu zählen. Vielfach beſchäftigte mich die Frage: Was würdeſt du wohl thun, wenn dir das Loos zu Theil würde, einen Wuthkranken zu behandeln? Je mehr ich mich in älteren und neueren Schriften, Monographieen, Handbüchern, Kompendien, Zeitſchriften ꝛc. umſah, deſto weniger wurde meine Beſorgniß, auch ich möchte einſt, wie Hunderte vor mir, rath- und hülflos vor dem Krankenlager eines Hydrophobiſchen ſtehen, gehoben.

Ich fing deshalb bald an, eine Sammlung von Notizen aus denjenigen Schriften, welche mir in die Hand kamen, anzulegen, in der Abſicht, mir mit der Zeit ſelbſt eine Art von Inſtruktion für den möglicherweiſe vorkommenden Fall daraus zu abſtrahiren. Ich dachte jedoch nie daran, die große Menge deſſen, was zum Theil von ausgezeichneten Aerzten über dieſe Krankheit geſchrieben und bekannt gemacht worden, zu vermehren, bis ich die vielen noch nicht oder noch nicht befriedigend beantworteten Fragen, welche der für die Wiſſenſchaft und die Menſchheit zu frühe verſtorbene von Lenhoſſek ſeiner ſchätzbaren Monographie (Die Wuthkrankheit nach bisherigen Beobachtungen und neueren Erfahrungen pathologiſch und therapeutiſch dargeſtellt. Peſth und Leipz. 1837) vorausſchickte, zu Geſicht bekam.

Nun war meine bisherige Meinung, daß die Akten über dieſen wichtigen Gegenſtand noch lange nicht geſchloſſen ſeyen, vollkommen beſtätigt, und ich glaubte es nun auch noch wagen zu dürfen, auch meine Anſichten über die Natur dieſer räthſelhaften Krankheit und

ihre Behandlung aussprechen, und meinen Kollegen zur Beurtheilung vorlegen zu dürfen; ja ich fühlte mich hiezu um so mehr gedrungen, als ich fand, daß die Ansichten über die Natur und das Wesen dieser Krankheit sehr verschieden und der Erfolg der Behandlung ein höchst trauriger war, so fern fast alle Schriftsteller die Krankheit für unheilbar erklärt hatten. In der That sind die Opfer, welche sie bisher forderte, sehr groß; so starben im Regierungsbezirk Breslau von 1810—1815, als die Bevölkerung des Bezirkes fast zwei Drittel von ganz Schlesien betrug, 245, und von 1816—1819, als die Seelenzahl des Bezirkes auf 520,124 reduzirt war, 90 (Wendt a. a. O. S. 60). Im Königreich Ungarn, in den zehn Jahren von 1809—1819, von 441 von wüthenden Thieren gebissenen Personen 252; Lenhossek, welcher (a. a. O. S. 17) diese Notiz mittheilt, bemerkt dabei, daß sich diese Unglücklichen meistens Quacksalbern anvertraut und die nöthige Hülfe zu spät nachgesucht hätten. — Nach einer tabellarischen Uebersicht, welche Sieber seiner Schrift (Begründung der Radikalkur der Wasserscheu. München 1820) beigefügt hat, starben von 1809—1818 in dem übrigen Theil der österreichischen Monarchie:

in Böhmen	319	
„ Mähren	82	
„ Schlesien	15	(nach Wendts Angabe unrichtig, s. oben.)
„ Nieder-Oesterreich, Ober-Oesterreich u. Salzburg	67	
„ Steyermark	52	
„ Kärnthen	3	
„ Illyrien	17	
„ Gallizien	171	
„ Tyrol und Vorarlberg .	42	blos von 1816, 17 u. 18
„ Venedig	38	
„ Mailand	43	

Personen an der Wasserscheu.

Ich hätte indes nichts Weiteres thun können, als die bereits bekannten und überall zerstreuten Beobachtungen und Erfahrungen zu sammeln und für meine Zwecke zu benützen. Meine Arbeit hätte aber auf diese Art einen sehr untergeordneten Werth bekommen, wenn mir nicht die große Begünstigung zu Theil geworden wäre, von dem königlichen Medizinal-Kollegium durch Reskript vom 21. August 1838 die unbeschränkte Erlaubniß zu erhalten, die Registratur des Kolle-

benützen zu dürfen, wofür ich hier öffentlich meinen Dank aus-

zusprechen mich verpflichtet fühle. Durch die Masse von Beobachtungen und Erfahrungen, welche ich hier vorfand, und welche, außerdem was vom Herrn Ober-Medizinalassessor **Dr. Plieninger** und einzelnen wenigen Beobachtern und von mir im Korrespondenzblatt des württembergischen ärztlichen Vereins (Bd. **II.**, **III.**, **VIII.**, **X.**, **XI.** und **XII.**) bekannt gemacht worden ist, in der Verborgenheit verblieben waren, hat meine Arbeit hauptsächlich ihren Werth erhalten.

Die Akten, aus welchen ich somit zu schöpfen eine treffliche Gelegenheit hatte, reichen bis in das achte Dezennium des vorigen Jahrhunderts hinauf und begreifen also einen Zeitraum von circa siebenzig Jahren. Obgleich die an das Kollegium eingegangenen Berichte in der ersten Hälfte dieser Periode der Zahl nach sehr gering sind, so sind sie doch ihrem Gehalt nach von nicht geringerem Werthe, als die späteren, welche besonders durch die königl. Verordnung vom 3. Febr. 1813, wonach kein wuthverdächtiges Thier mehr verscharrt werden durfte, ehe dasselbe secirt und durch den Oberamts-Physikus, oder in dessen Abwesenheit durch einen andern Arzt gehörig untersucht worden war, und durch die spätere vom 2. Januar 1824, vom 4. Februar 1828 und vom 10. September 1841, welche die eben erwähnten ergänzten und bekräftigten, vermehrt wurden. Eine natürliche Folge dieser Verordnungen war, daß nun viele Berichte einliefen, welche keinen wissenschaftlichen Werth hatten, indem, was insbesondere die Hunde betrifft, viele blos deshalb erlegt und untersucht wurden, weil sie sich durch ihr herrenloses Herumschweifen verdächtig gemacht hatten. Solche Berichte glaubte ich um so mehr unbenützt lassen zu dürfen, wenn keine Verletzung eines andern Thieres oder eines Menschen ausgemittelt werden konnte, und bei der Sektion keine Merkmale einer vorausgegangenen Wuth gefunden wurden. Es sind deshalb bei nachfolgenden Untersuchungen nur die Berichte von solchen Thieren benützt worden, welche

1) anderen Thieren und Menschen durch ihre Verletzungen die Wuthkrankheit mitgetheilt hatten, oder welche, wenn eine solche Mittheilung nicht eruirt werden konnte, unter den unzweifelhaften Erscheinungen der Wuthkrankheit umkamen, um so mehr, wenn es erwiesen oder höchst wahrscheinlich war, daß sie von einem andern wüthenden oder der Wuth sehr verdächtigen Thiere gebissen worden waren.

   Diese Thiere kommen in der Folge als **wirklich wüthende** vor.

2) solche, die getödtet wurden, ehe die Wuth ihren ganzen Verlauf bis zum letzten Stadium oder bis zum Tode durchgemacht hatte, und durch deren Verletzungen keine Ansteckung erfolgte,

die aber sowohl wegen ihres Benehmens, als auch in Folge des Sektionsresultates um so mehr als höchst verdächtig bezeichnet werden konnten, wenn sie während einer Wuthepizootie der Hunde oder der Füchse Gegenstand einer sanitätspolizeilichen Untersuchung waren.

Innerhalb der obgenannten Periode gingen von 790 wuthverdächtigen und entschieden wüthenden Thieren Berichte ein, und zwar von

402 Hunden,
270 Füchsen,
96 Katzen,
12 Dachsen und
10 Mardern.

Die Zahl der Menschen und Thiere, welche von diesen Thieren gebissen wurden, zeigt folgende tabellarische Zusammenstellung:

Gebissene.	Von	Zahl der			Bemerkungen.
		Gebissenen.	wuthkrank Gestorbenen.	Genesenen.	
I. Menschen.	Hunden.	394	32	6	In einigen Berichten von Verletzungen durch Hunde ist die Zahl der Gebissenen nicht genau angegeben, sofern es blos heißt: „mehrere." Fast alle diese Verletzten hatten die qualvolle prophylaktische Behandlung 6 — 8 Wochen lang durchzumachen.
	Füchsen.	30	3	1	
	Katzen.	152	1	1	
	Dachsen.	9	—	—	
	Mardern.	12	—	—	
		597	36	8	
II. Hunde.	Hunden.	368	52	—	Die Meisten wurden sogleich nach dem Biß getödtet, — in mehreren Berichten ist blos angegeben, daß mehrere od. viele Hunde gebissen worden seyen.
	Füchsen.	91	37	7	
	Katzen.	14	3	—	
		473	92	7	
III. Katzen.	Hunden.	13	7	—	
	Füchsen.	12	9	—	
	Katzen.	3	1	—	
		28	17	—	
IV. Schweine.	Hunden.	5	1	1	Die übrigen wurden sogleich getödtet.
	Füchsen.	4	1	3	
	Dachsen.	1	—	1	
		10	2	5	
V. Pferde.	Hunden.	16	4	12	
	Füchsen.	2	1	1	
		18	5	13	
VI. Esel.	Hunden.	2	—	2	

Gebissene.	Von	Zahl der			Bemerkungen.
		Gebissenen.	wuthkrank Gestorbenen	Genesenen.	
VII. Rindvieh.	Hunden.	42	21	17	
	Füchsen.	30	20	10	
	Katzen.	9	2	3	
		81	43	30	Von den Uebrigen ist das Schicksal unbekannt geblieben.
VIII. Schafe.	Hunden.	106	36	52	
	Füchsen.	40	6	31	
		146	42	83	Wie oben VII. — in einigen Berichten ist die Zahl der Gebissenen nicht genau angegeben.
IX. Ziegen.	Hunden.	2	1	1	
	Füchsen.	1	1	—	
	Katzen.	1	1	—	
		4	3	1	

Jetzt erst, nachdem ich im Besitz so vieler noch unbekannter Beobachtungen war, konnte ich mir einen Plan zu einer ausführlichen Darstellung der Wuthkrankheit konstruiren. Nach diesem sollte ein Versuch gemacht werden, einige Aufklärung über die Natur der Krankheit zu verschaffen, woraus vielleicht eine zweckmäßige rationelle Behandlung derselben resultiren könnte.

Um den ersten Zweck zu erreichen, erschien es vor Allem nothwendig, die Krankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, namentlich die Erscheinungen und die ursächlichen Verhältnisse, wobei insbesondere die Wuthseuchen, von welchen die neueste, welche 1839 — 1843 unter den Hunden in Württemberg geherrscht hat, viele Materialien lieferte, benützt werden konnten, einer umfassenden und genauen Untersuchung zu unterwerfen. Hieraus sollte, unter Benützung der großen Menge von Sektionen wuthkranker Thiere, die Feststellung der pathologischen Verhältnisse versucht und dabei der Beweis geliefert werden, daß die Krankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, keineswegs, wie vielfach geschehen ist, unter die chronischen Krankheiten rubrizirt werden darf, daß sie vielmehr eine höchst akute, und zwar ein kontagiöses Fieber ist; daß also, sofern alle Kontagien in demjenigen Organismus, welchem sie mitgetheilt werden, wieder dieselbe Krankheit reproduziren, auch die Wuthkrankheit des Menschen ein höchst akutes Fieber seyn müsse.

Aus dieſer Unterſuchung ſollten, um den zweiten Zweck zu erreichen, Andeutungen zu einem zweckmäßigen *ſanitäts-polizeilichen Verfahren*, um die Entſtehung der urſprünglichen Wuth und die Mittheilung der doch noch hie und da vorkommenden möglichſt zu verhüten, desgleichen zu einer zweckmäßigen ärztlichen *prophylaktiſchen Behandlung* nach geſchehener Mittheilung des Kontagiums gegeben werden. Und da aus der ganzen Unterſuchung hervorgeht, daß die Krankheit nicht, wie faſt allgemein behauptet wurde, unheilbar iſt, ſo ſollte auch die Begründung einer *rationellen Heilmethode* derſelben verſucht werden.

Ob und wie weit ich dem vorgeſteckten Ziele nahe gerückt bin, unterſtelle ich gerne der Beurtheilung des größeren ärztlichen Publikums.

Schorndorf, den 1. November 1845.

Dr. **W. E. Faber.**

Bemerkungen zur Geſchichte der Wuthkrankheit.

Was die Geſchichte dieſer Krankheit betrifft, ſo glaube ich, um ſo mehr als dies nicht zu meinem Zweck gehört, auf die Schriften von Krügelſtein, Jul. Alb. Hofmann, Heker, St. Martin und v. Lenhoſſek verweiſen zu dürfen, und bemerke hier blos, daß auch ich der Meinung derjenigen beitrete, welche behaupten, daß die Kenntniß von dieſer Krankheit bis in die älteſten Zeiten hinauf verfolgt werden könnte, wenn damals, wie ſpäter und jetzt, ſo Vieles aufgezeichnet und bekannt gemacht worden wäre. In der h. Schrift findet ſich, ſo viel ich aus Schmidt's bibliſchem Medikus zu erſehen im Stande war, nichts über dieſe Krankheit, und auf die vielfach zitirte Stelle in der Iliade möchte ich keinen großen Werth legen, da Homer doch nicht als eine hiſtoriſche Autorität betrachtet werden darf. Aber es ſcheint, daß die Aegyptier die Hundswuth gekannt haben. Horapollo glaubte nämlich, aus den Hieroglyphen der Aegyptier herauszufinden, daß die Zerlegung wüthender Hunde Schwermuth und Raſerei mache [1]). Vielleicht dürfte auch die Verachtung, mit welcher die alten Aegyptier, wie noch jetzt die ganze türkiſche Nation, den Hund behandelten, nachdem ſie ihm, wie vielen andern Thieren, vorher göttliche Ehre erwieſen hatten, ſo daß bei dem Tode eines Hundes der Eigenthümer ſich die Haare am ganzen Körper abſchneiden mußte, mit der Vermuthung in Verbindung geſetzt werden, daß damals ſchon die Wuth unter den Hunden vorkam; vielleicht war die Verletzung des Apis, welche dem Hund jenen Verluſt göttlicher Verehrung für immer zugezogen hatte, in einem Wuthanfall zugefügt worden. Ueberdies ſoll nach Caelius Aurelianus [2]) Demokrit, ein Zeitgenoſſe des Hippokrates, ſchon die Urſachen, den Sitz und die Behandlung der Waſſerſcheu angegeben haben. Hippokrates ſpricht von einem wüthenden Pferde, auch Ariſtoteles und Xenophon [3]) erwähnen der Wuth der Thiere. Erſterer ſagt [4]) ausdrücklich: „Die Hunde ſeyen der Wuth unterworfen, wodurch ſie raſend werden, alle Thiere, welche ſie in dieſem Zuſtand beißen, werden ebenfalls wüthend, ausgenommen der Menſch.“ Hieraus iſt nun allerdings erſichtlich, daß zur damaligen Zeit zwar die Wuth der Thiere, und namentlich diejenige der Hunde, recht wohl bekannt war, aber nicht eine Uebertragung derſelben auf den Menſchen. Die Möglichkeit wäre indes doch

[1]) C. Sprengel's Geſchichte der Medizin. Artikel: Medizin der Aegyptier vor dem Pſammitich.
[2]) l. c. Lib. III. Cap. 14.
[3]) Cyropaedia. Lib. V.
[4]) Hist. animalium. Lib. VIII. Cap. XXII.

auch denkbar, daß eine solche Uebertragung hie und da, vielleicht seltener als später, vorgekommen, aber die Ursache nicht entdeckt, und die Krankheit bald als bösartige Bräune, bald als Phreneſie, bald als Emprosthotenus, bald als suffocatio ꝛc. angesehen und behandelt worden wäre. Auffallend iſt wenigſtens, daß Hippokrates von einer Art von Phrenitiſchen ſagt, ſie ſeyen parvi bibuli und haben Furcht vor dem geringſten Geräuſch, und Polyb, der Schwiegerſohn des Hippokrates verſichert, diejenigen, welche das Waſſer fliehen, ſterben ſehr ſchnell. Uebrigens ſind ja nicht alle Schriften des Hippokrates zu unſerer Kenntniß gekommen. Auch iſt bemerkenswerth, daß ſchon Artemidor von Sida und Karidemus, (erſterer war ein Schüler des Kraſiſtratus, welcher 293 Jahre vor Chriſto lebte, [Choulant]) von einer Hundswuth unter den Menſchen ſprachen und dabei noch bemerkten, daß dieſe Krankheit nicht neu ſey. Ja es ſcheint aus dieſem Allem, ſowie auch daraus, daß, außer dem bereits Angeführten, noch ſo viele Andere, namentlich: Agathinus, Andreas, Ariſtorenus, Artorius, Cudemus, Gayus, Soranus, Themiſon ꝛc. über dieſe Krankheit geſchrieben haben (Caelius) und daß Dioskorides, Galen, Celſus und Caelius von dieſer Krankheit als von einer ganz bekannten Sache ſprechen, unzweifelhaft hervorzugehen, daß dieſelbe auch in den früheſten Zeiten beobachtet werden konnte und auch beobachtet wurde, daß dieſelbe aber damals in klein Aſien, Aegypten und Griechenland nicht ſo ſelten geweſen ſey als in neuerer Zeit. Es wurde übrigens doch auch zu jener Zeit ſchon die Beobachtung gemacht, daß die Wuthkrankheit der Hunde in der einen Gegend häufiger vorkomme, als in der andern. Es iſt alſo gar wohl möglich, daß einigen Beobachtern die Uebertragung dieſer Krankheit auf Menſchen ganz unbekannt geblieben iſt, indem bekanntlich damals die Journaliſtik noch nicht die Höhe erreicht hatte, wie gegenwärtig, und alſo noch nicht jede merkwürdige wie unmerkwürdige Beobachtung nach allen Weltgegenden hin bekannt gemacht wurde.

Erſter Theil.

Von der Wuthkrankheit der Thiere.

III. Oertliche Entzündung. S. 350.
IV. Fieber. S. 352.

Vierter Abschnitt.

§. 64. Prognose der Wuthkrankheit. S. 362.

Fünfter Abschnitt.

Prophylaxis der Wuthkrankheit.

§. 65. Vorbemerkungen. S. 366.
§. 66. Verhütung der ursprünglichen Krankheit. S. 367.
§. 67. Verhütung der Mittheilung des Kontagiums an andere Individuen. S. 379.
§. 68. Verhütung der Entwickelung und Ausbildung der Krankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums. S. 384.
a) Vorschriften für die Verletzten selbst, ihre Umgebungen und für die Land-Wundärzte. S. 384.
b) Lokalbehandlung der Wunde. S. 386.
α) Entfernung des Kontagiums. S. 386.
β) Zerstörung des Kontagiums. S. 390.
c) Allgemeine prophylaktische Behandlung der Verletzten. S. 394.
Innerlich anzuwendende Arzneimittel. Specifica. S. 395.
Unorganische Stoffe: Merkur, Kupfer, Arsenik, Blei, Gold, Alkalien, Chlor. S. 396 — 400.
Vegetabilien: Belladonna, Datura Stramonium, Nux vomica, Nicotiana, Opium, Anagallis, Ruta graveolens, Radix vincetoxici, Radix gentianae, Buxus sempervirens, Alisma Plantago, Scutellaria laterifolia, Euphorbia villosa. S. 401.
Animalia: Meloe proscarabaeus et majalis und Cantharides. S. 413.
d) Gemischte Behandlung.
Celsus, Dioscorides, Theophrastus Paracelsus, Sydenham, A. Choisel, Boerhave, Tissot, Münch, Schallern, Rau, Moneta, Leoniſſa, Le Roux, Hildenbrand, Portal, Rougemont, St. Martin, Trolliet, Sauter, Edmonston, Schneemann, F. Hunter, Neumann, Eckström, Urban, Schmucker, P. Frank, Hirzel, Fehr, Kruttge, Wendt, Berthold, Göden, Benedikt, Richter, Rust, Huseland, Raimann, Lenhossek, Marochetti. S. 416—428.
e) Behandlung der Thiere. S. 429.
Speyer'sche Verordnung. S. 429.
Blaine, Yuatt, Fehr, Köchlin, Greve, Sander, Belth, Hering. S. 429—430.
f) Die Behandlung nach der württembergischen Verordnung und diejenige der Aerzte in Württemberg. S. 431.
g) Resultate aus dem bisher Angeführten und Vorschlag zu einer Behandlung von dem Verfasser. S. 432.

Sechster Abschnitt.

§. 69. Therapie der Wuthkrankheit. S. 436.

Vorwort.

Als ich im Jahr 1814 meine praktiſche Laufbahn betrat, war meine Aufmerkſamkeit vorzugsweiſe auf diejenigen Zufälle und Erkrankungen der Menſchen gerichtet, welche ſelten vorkommen und ein augenblickliches und energiſches Einſchreiten von Seiten des Arztes erfordern.

Ich nahm keinen Anſtand, unter dieſe Klaſſe von Krankheiten auch die ſogenannte Hydrophobie zu zählen. Vielfach beſchäftigte mich die Frage: Was würdeſt du wohl thun, wenn dir das Loos zu Theil würde, einen Wuthkranken zu behandeln? Je mehr ich mich in älteren und neueren Schriften, Monographieen, Handbüchern, Kompendien, Zeitſchriften ꝛc. umſah, deſto weniger wurde meine Beſorgniß, auch ich möchte einſt, wie Hunderte vor mir, rath- und hülflos vor dem Krankenlager eines Hydrophobiſchen ſtehen, gehoben.

Ich fing deshalb bald an, eine Sammlung von Notizen aus denjenigen Schriften, welche mir in die Hand kamen, anzulegen, in der Abſicht, mir mit der Zeit ſelbſt eine Art von Inſtruktion für den möglicherweiſe vorkommenden Fall daraus zu abſtrahiren. Ich dachte jedoch nie daran, die große Menge deſſen, was zum Theil von ausgezeichneten Aerzten über dieſe Krankheit geſchrieben und bekannt gemacht worden, zu vermehren, bis ich die vielen noch nicht oder noch nicht befriedigend beantworteten Fragen, welche der für die Wiſſenſchaft und die Menſchheit zu frühe verſtorbene von Lenhoſſek ſeiner ſchätzbaren Monographie (Die Wuthkrankheit nach bisherigen Beobachtungen und neueren Erfahrungen pathologiſch und therapeutiſch dargeſtellt. Peſth und Leipz. 1837) vorausſchickte, zu Geſicht bekam.

Nun war meine bisherige Meinung, daß die Akten über dieſen wichtigen Gegenſtand noch lange nicht geſchloſſen ſeyen, vollkommen beſtätigt, und ich glaubte es nun auch noch wagen zu dürfen, auch meine Anſichten über die Natur dieſer räthſelhaften Krankheit und

ihre Behandlung aussprechen, und meinen Kollegen zur Beurtheilung vorlegen zu dürfen; ja ich fühlte mich hiezu um so mehr gedrungen, als ich fand, daß die Ansichten über die Natur und das Wesen dieser Krankheit sehr verschieden und der Erfolg der Behandlung ein höchst trauriger war, so fern fast alle Schriftsteller die Krankheit für unheilbar erklärt hatten. In der That sind die Opfer, welche sie bisher forderte, sehr groß; so starben im Regierungsbezirk Breslau von 1810—1815, als die Bevölkerung des Bezirkes fast zwei Drittel von ganz Schlesien betrug, 245, und von 1816—1819, als die Seelenzahl des Bezirkes auf 520,124 reduzirt war, 90 (Wendt a. a. O. S. 60). Im Königreich Ungarn, in den zehn Jahren von 1809—1819, von 441 von wüthenden Thieren gebissenen Personen 252; Lenhossek, welcher (a. a. O. S. 17) diese Notiz mittheilt, bemerkt dabei, daß sich diese Unglücklichen meistens Quacksalbern anvertraut und die nöthige Hülfe zu spät nachgesucht hätten. — Nach einer tabellarischen Uebersicht, welche Sieber seiner Schrift (Begründung der Radikalkur der Wasserscheu. München 1820) beigefügt hat, starben von 1809—1818 in dem übrigen Theil der österreichischen Monarchie:

in Böhmen	319	
„ Mähren	82	
„ Schlesien	15	(nach Wendts Angabe unrichtig, s. oben.)
„ Nieder-Oesterreich, Ober-Oesterreich u. Salzburg	67	
„ Steyermark	52	
„ Kärnthen	3	
„ Illyrien	17	
„ Gallizien	171	
„ Tyrol und Vorarlberg .	42	blos von 1816, 17 u. 18
„ Venedig	38	
„ Mailand	43	

Personen an der Wasserscheu.

Ich hätte indes nichts Weiteres thun können, als die bereits bekannten und überall zerstreuten Beobachtungen und Erfahrungen zu sammeln und für meine Zwecke zu benützen. Meine Arbeit hätte aber auf diese Art einen sehr untergeordneten Werth bekommen, wenn mir nicht die große Begünstigung zu Theil geworden wäre, von dem königlichen Medizinal-Kollegium durch Reskript vom 21. August 1838 die unbeschränkte Erlaubniß zu erhalten, die Registratur des Kollegiums benützen zu dürfen, wofür ich hier öffentlich meinen Dank aus-

zusprechen mich verpflichtet fühle. Durch die Masse von Beobachtungen und Erfahrungen, welche ich hier vorfand, und welche, außerdem was vom Herrn Ober-Medizinalassessor **Dr. Plieninger** und einzelnen wenigen Beobachtern und von mir im Korrespondenzblatt des würtembergischen ärztlichen Vereins (Bd. **II.**, **III.**, **VIII.**, **X.**, **XI.** und **XII.**) bekannt gemacht worden ist, in der Verborgenheit verblieben waren, hat meine Arbeit hauptsächlich ihren Werth erhalten.

Die Akten, aus welchen ich somit zu schöpfen eine treffliche Gelegenheit hatte, reichen bis in das achte Dezennium des vorigen Jahrhunderts hinauf und begreifen also einen Zeitraum von circa siebenzig Jahren. Obgleich die an das Kollegium eingegangenen Berichte in der ersten Hälfte dieser Periode der Zahl nach sehr gering sind, so sind sie doch ihrem Gehalt nach von nicht geringerem Werthe, als die späteren, welche besonders durch die königl. Verordnung vom 3. Febr. 1813, wonach kein wuthverdächtiges Thier mehr verscharrt werden durfte, ehe dasselbe secirt und durch den Oberamts-Physikus, oder in dessen Abwesenheit durch einen andern Arzt gehörig untersucht worden war, und durch die spätere vom 2. Januar 1824, vom 4. Februar 1828 und vom 10. September 1841, welche die eben erwähnten ergänzten und bekräftigten, vermehrt wurden. Eine natürliche Folge dieser Verordnungen war, daß nun viele Berichte einliefen, welche keinen wissenschaftlichen Werth hatten, indem, was insbesondere die Hunde betrifft, viele blos deshalb erlegt und untersucht wurden, weil sie sich durch ihr herrenloses Herumschweifen verdächtig gemacht hatten. Solche Berichte glaubte ich um so mehr unbenützt lassen zu dürfen, wenn keine Verletzung eines andern Thieres oder eines Menschen ausgemittelt werden konnte, und bei der Sektion keine Merkmale einer vorausgegangenen Wuth gefunden wurden. Es sind deshalb bei nachfolgenden Untersuchungen nur die Berichte von solchen Thieren benützt worden, welche

1) anderen Thieren und Menschen durch ihre Verletzungen die Wuthkrankheit mitgetheilt hatten, oder welche, wenn eine solche Mittheilung nicht eruirt werden konnte, unter den unzweifelhaften Erscheinungen der Wuthkrankheit umkamen, um so mehr, wenn es erwiesen oder höchst wahrscheinlich war, daß sie von einem andern wüthenden oder der Wuth sehr verdächtigen Thiere gebissen worden waren.

Diese Thiere kommen in der Folge als **wirklich wüthende** vor.

2) solche, die getödtet wurden, ehe die Wuth ihren ganzen Verlauf bis zum letzten Stadium oder bis zum Tode durchgemacht hatte, und durch deren Verletzungen keine Ansteckung erfolgte,

die aber sowohl wegen ihres Benehmens, als auch in Folge des Sektionsresultates um so mehr als höchst verdächtig bezeichnet werden konnten, wenn sie während einer Wuthepizootie der Hunde oder der Füchse Gegenstand einer sanitätspolizeilichen Untersuchung waren.

Innerhalb der obgenannten Periode gingen von 790 wuthverdächtigen und entschieden wüthenden Thieren Berichte ein, und zwar von

402 Hunden,
270 Füchsen,
96 Katzen,
12 Dachsen und
10 Mardern.

Die Zahl der Menschen und Thiere, welche von diesen Thieren gebissen wurden, zeigt folgende tabellarische Zusammenstellung:

Gebissene.	Von	Zahl der			Bemerkungen.
		Gebissenen.	wuthkrank Gestorbenen.	Genesenen.	
I. Menschen.	Hunden.	394	32	6	In einigen Berichten von Verletzungen durch Hunde ist die Zahl der Gebissenen nicht genau angegeben, sofern es blos heißt: „mehrere." Fast alle diese Verletzten hatten die qualvolle prophylaktische Behandlung 6 — 8 Wochen lang durchzumachen.
	Füchsen.	30	3	1	
	Katzen.	152	1	1	
	Dachsen.	9	—	—	
	Mardern.	12	—	—	
		597	36	8	
II. Hunde.	Hunden.	368	52	—	Die Meisten wurden sogleich nach dem Biß getödtet, — in mehreren Berichten ist blos angegeben, daß mehrere od. viele Hunde gebissen worden seyen.
	Füchsen.	91	37	7	
	Katzen.	14	3	—	
		473	92	7	
III. Katzen.	Hunden.	13	7	—	
	Füchsen.	12	9	—	
	Katzen.	3	1	—	
		28	17	—	
IV. Schweine.	Hunden.	5	1	1	Die übrigen wurden sogleich getödtet.
	Füchsen.	4	1	3	
	Dachsen.	1	—	1	
		10	2	5	
V. Pferde.	Hunden.	16	4	12	
	Füchsen.	2	1	1	
		18	5	13	
VI. Esel.	Hunden.	2	—	2	

Gebissene.	Von	Zahl der Gebissenen.	Zahl der wuthkrank Gestorbenen	Zahl der Genesenen.	Bemerkungen.
VII. Rindvieh.	Hunden.	42	21	17	
	Füchsen.	30	20	10	
	Katzen.	9	2	3	
		81	43	30	Von den Uebrigen ist das Schicksal unbekannt geblieben.
VIII. Schafe.	Hunden.	106	36	52	
	Füchsen.	40	6	31	
		146	42	83	Wie oben VII. — in einigen Berichten ist die Zahl der Gebissenen nicht genau angegeben.
IX. Ziegen.	Hunden.	2	1	1	
	Füchsen.	1	1	—	
	Katzen.	1	1	—	
		4	3	1	

Jetzt erst, nachdem ich im Besitz so vieler noch unbekannter Beobachtungen war, konnte ich mir einen Plan zu einer ausführlichen Darstellung der Wuthkrankheit konstruiren. Nach diesem sollte ein Versuch gemacht werden, einige Aufklärung über die Natur der Krankheit zu verschaffen, woraus vielleicht eine zweckmäßige rationelle Behandlung derselben resultiren könnte.

Um den ersten Zweck zu erreichen, erschien es vor Allem nothwendig, die Krankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, namentlich die Erscheinungen und die ursächlichen Verhältnisse, wobei insbesondere die Wuthseuchen, von welchen die neueste, welche 1839 — 1843 unter den Hunden in Württemberg geherrscht hat, viele Materialien lieferte, benützt werden konnten, einer umfassenden und genauen Untersuchung zu unterwerfen. Hieraus sollte, unter Benützung der großen Menge von Sektionen wuthkranker Thiere, die Feststellung der pathologischen Verhältnisse versucht und dabei der Beweis geliefert werden, daß die Krankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, keineswegs, wie vielfach geschehen ist, unter die chronischen Krankheiten rubrizirt werden darf, daß sie vielmehr eine höchst akute, und zwar ein kontagiöses Fieber ist; daß also, sofern alle Kontagien in demjenigen Organismus, welchem sie mitgetheilt werden, wieder dieselbe Krankheit reproduziren, auch die Wuthkrankheit des Menschen ein höchst akutes Fieber seyn müsse.

Aus dieſer Unterſuchung ſollten, um den zweiten Zweck zu erreichen, Andeutungen zu einem zweckmäßigen *ſanitäts-polizeilichen Verfahren*, um die Entſtehung der urſprünglichen Wuth und die Mittheilung der doch noch hie und da vorkommenden möglichſt zu verhüten, desgleichen zu einer zweckmäßigen ärztlichen *prophylaktiſchen Behandlung* nach geſchehener Mittheilung des Kontagiums gegeben werden. Und da aus der ganzen Unterſuchung hervorgeht, daß die Krankheit nicht, wie faſt allgemein behauptet wurde, unheilbar iſt, ſo ſollte auch die Begründung einer *rationellen Heilmethode* derſelben verſucht werden.

Ob und wie weit ich dem vorgeſteckten Ziele nahe gerückt bin, unterſtelle ich gerne der Beurtheilung des größeren ärztlichen Publikums.

Schorndorf, den 1. November 1845.

Dr. **W. E. Faber.**

Bemerkungen zur Geschichte der Wuthkrankheit.

Was die Geschichte dieser Krankheit betrifft, so glaube ich, um so mehr als dies nicht zu meinem Zweck gehört, auf die Schriften von Krügelstein, Jul. Alb. Hofmann, Heker, St. Martin und v. Lenhossek verweisen zu dürfen, und bemerke hier blos, daß auch ich der Meinung derjenigen beitrete, welche behaupten, daß die Kenntniß von dieser Krankheit bis in die ältesten Zeiten hinauf verfolgt werden könnte, wenn damals, wie später und jetzt, so Vieles aufgezeichnet und bekannt gemacht worden wäre. In der h. Schrift findet sich, so viel ich aus Schmidt's biblischem Medikus zu ersehen im Stande war, nichts über diese Krankheit, und auf die vielfach zitirte Stelle in der Iliade möchte ich keinen großen Werth legen, da Homer doch nicht als eine historische Autorität betrachtet werden darf. Aber es scheint, daß die Aegyptier die Hundswuth gekannt haben. Horapollo glaubte nämlich, aus den Hieroglyphen der Aegyptier herauszufinden, daß die Zerlegung wüthender Hunde Schwermuth und Raserei mache [1]). Vielleicht dürfte auch die Verachtung, mit welcher die alten Aegyptier, wie noch jetzt die ganze türkische Nation, den Hund behandelten, nachdem sie ihm, wie vielen andern Thieren, vorher göttliche Ehre erwiesen hatten, so daß bei dem Tode eines Hundes der Eigenthümer sich die Haare am ganzen Körper abschneiden mußte, mit der Vermuthung in Verbindung gesetzt werden, daß damals schon die Wuth unter den Hunden vorkam; vielleicht war die Verletzung des Apis, welche dem Hund jenen Verlust göttlicher Verehrung für immer zugezogen hatte, in einem Wuthanfall zugefügt worden. Ueberdies soll nach Caelius Aurelianus [2]) Demokrit, ein Zeitgenosse des Hippokrates, schon die Ursachen, den Sitz und die Behandlung der Wasserscheu angegeben haben. Hippokrates spricht von einem wüthenden Pferde, auch Aristoteles und Xenophon [3]) erwähnen der Wuth der Thiere. Ersterer sagt [4]) ausdrücklich: „Die Hunde seyen der Wuth unterworfen, wodurch sie rasend werden, alle Thiere, welche sie in diesem Zustand beißen, werden ebenfalls wüthend, ausgenommen der Mensch." Hieraus ist nun allerdings ersichtlich, daß zur damaligen Zeit zwar die Wuth der Thiere, und namentlich diejenige der Hunde, recht wohl bekannt war, aber nicht eine Uebertragung derselben auf den Menschen. Die Möglichkeit wäre indes doch

[1]) C. Sprengel's Geschichte der Medizin. Artikel: Medizin der Aegyptier vor dem Psammitich.
[2]) l. c. Lib. III. Cap. 14.
[3]) Cyropaedia. Lib. V.
[4]) Hist. animalium. Lib. VIII. Cap. XXII.

auch denkbar, daß eine ſolche Uebertragung hie und da, vielleicht ſeltener als ſpäter, vorgekommen, aber die Urſache nicht entdeckt, und die Krankheit bald als bösartige Bräune, bald als Phreneſie, bald als Emprosthotenus, bald als suffocatio ꝛc. angeſehen und behandelt worden wäre. Auffallend iſt wenigſtens, daß Hippokrates von einer Art von Phrenitiſchen ſagt, ſie ſeyen parvi bibuli und haben Furcht vor dem geringſten Geräuſch, und Polyb, der Schwiegerſohn des Hippokrates verſichert, diejenigen, welche das Waſſer fliehen, ſterben ſehr ſchnell. Uebrigens ſind ja nicht alle Schriften des Hippokrates zu unſerer Kenntniß gekommen. Auch iſt bemerkenswerth, daß ſchon Artemidor von Sida und Karidemus, (erſterer war ein Schüler des Kraſiſtratus, welcher 293 Jahre vor Chriſto lebte, [Choulant]) von einer Hundswuth unter den Menſchen ſprachen und dabei noch bemerkten, daß dieſe Krankheit nicht neu ſey. Ja es ſcheint aus dieſem Allem, ſowie auch daraus, daß, außer dem bereits Angeführten, noch ſo viele Andere, namentlich: Agathinus, Andreas, Ariſtorenus, Artorius, Eudemus, Gayus, Soranus, Themiſon ꝛc. über dieſe Krankheit geſchrieben haben (Caelius) und daß Dioskorides, Galen, Celſus und Caelius von dieſer Krankheit als von einer ganz bekannten Sache ſprechen, unzweifelhaft hervorzugehen, daß dieſelbe auch in den früheſten Zeiten beobachtet werden konnte und auch beobachtet wurde, daß dieſelbe aber damals in klein Aſien, Aegypten und Griechenland nicht ſo ſelten geweſen ſey als in neuerer Zeit. Es wurde übrigens doch auch zu jener Zeit ſchon die Beobachtung gemacht, daß die Wuthkrankheit der Hunde in der einen Gegend häufiger vorkomme, als in der andern. Es iſt alſo gar wohl möglich, daß einigen Beobachtern die Uebertragung dieſer Krankheit auf Menſchen ganz unbekannt geblieben iſt, indem bekanntlich damals die Journaliſtik noch nicht die Höhe erreicht hatte, wie gegenwärtig, und alſo noch nicht jede merkwürdige wie unmerkwürdige Beobachtung nach allen Weltgegenden hin bekannt gemacht wurde.

Erſter Theil.

Von der Wuthkrankheit der Thiere.

Erſter Abſchnitt.

Von den Erſcheinungen der Wuthkrankheit.

Erſtes Kapitel.

Die Wuthkrankheit des Hundes.

§. 1. Mit Recht wunderte ſich Hufeland in dem Vorwort zu den ſchätzbaren Beiträgen zur näheren Kenntniß der Wuthkrankheit der Hunde von Hertwig [1]), daß man bei der großen Aufmerkſamkeit, welche man ehedem, und beſonders in neuerer Zeit, der Hydrophobie des Menſchen gewidmet habe, die Quelle dieſer Krankheit, die Wuth der Hunde, ſo ſehr vernachläßigt habe.

Da wir nun die Krankheiten der Menſchen und Thiere nur an den Erſcheinungen zu erkennen vermögen, welche ſowohl im Leben, als nach dem Tode dem Beobachter ſich darbieten, die Erſcheinungen der Wuthkrankheit aber noch ſo wenig konſtatirt ſind, daß ein neuerer, ausgezeichneter Kliniker auszuſprechen ſich bewogen fand: „es wäre wünſchenswerth, daß man ein zuverläßiges Erkennungsmittel hätte, woran man unterſcheiden könnte, ob ein Hund wirklich an der anſteckenden Wuth leide, oder aber, wenn er getödtet worden, daran gelitten habe, aber bis jetzt ſey keines bekannt," ſo werde ich ſo ausführlich, als es in meinen Kräften ſteht, dieſe Erſcheinungen, und zwar zuerſt diejenigen im lebenden kranken Thiere, und ſpäter diejenigen, welche nach dem Tode gefunden werden, anführen, und da es bei der vorliegenden Unterſuchung nicht blos darum zu thun iſt, die Kennzeichen feſtzuſtellen, welche uns belehren können, ob in einem gegebenen Fall die Wuth wirklich vorhanden ſey oder nicht, ſondern auch die Natur, das Weſen der Krankheit kennen zu lernen, ſo glaubte ich, neben den Erſcheinungen, welche bisher als diagnoſtiſche Kennzeichen betrachtet worden ſind, auch diejenigen anführen zu müſſen, welche zwar auch in andern Krankheiten vorkommen und weniger diagnoſtiſchen Werth haben, aber über die Natur und den inneren Hergang der Wuthkrankheit einige Aufklärung zu geben im Stande ſeyn möchten.

§. 2. Man hat auch bei dieſer Krankheit Abtheilungen zu machen verſucht (Mayerne, Pilger u. A.). Es haben jedoch nur diejenigen einen Werth, welche 1) nach den ätiologiſchen Verhältniſſen, z. B. die urſprünglich entwickelte und die mitgetheilte Wuth, und 2) nach den pathologiſchen Zuſtänden gemacht worden ſind, z. B. die raſende Wuth (Rabies acuta, furiosa), die ſtille Wuth (Rabies tacita, occulta).

Wenn gleich Blaine [2]) ſagt, daß er nach ſeinen vielfältigen Beobachtungen keinen beſtimmten Grund finden könne, dieſen Unterſchied anzunehmen,

[1]) Suppl. Heft zum Jahrgang 1828 der Journ. v. Hufeland u. Oſann.
[2]) l. c. p. 57.

da das eigentliche Wüthen sehr selten sey, wenn nicht der Hund durch Reizungen von Außen her dahin gebracht werde, er im Gegentheil oft ruhig bleibe bei Veranlassungen zum Wüthen, und in andern Fällen, wo man stille Wuth angenommen habe, große Unruhe, Auffahren, sehr starkes Heulen ꝛc. eingetreten sey, und Delafond [1]) die stille Wuth sogar eine falsche nennt, und daher nur Eine, nämlich die ächte Wuth, statuirt, so glaube ich doch, und werde es auch später weiter auszuführen versuchen, daß die beiden Arten, welche bei allen der Wuth unterworfenen Thieren beobachtet werden, in der Natur gegründet sind, und habe deshalb auch, ohne auf die Benennungen einen besondern Werth zu legen, dieselbe beibehalten.

A. Die rasende Wuth.

(Sie charakterisirt sich vorzüglich durch Irritation.)

§. 3. In der zunächst folgenden Aufzählung der wichtigsten Erscheinungen habe ich Hertwig's zweckmäßige Zusammenstellung zu Grunde gelegt. Es bedarf kaum die Bemerkung vorauszuschicken, daß diese Erscheinungen sich nie vollkommen gleich bleiben, und nie eine und dieselbe, in bestimmten Zeiträumen aufeinanderfolgende Gruppe von Zufällen bilden, sondern ebenso, wie in den verschiedenartigen Krankheiten des menschlichen Organismus, nach der verschiedenartigen Natur des Individuums, vielfache Abwechselungen zeigen.

Das Benehmen des Hundes verdient vor Allem eine sorgfältige Untersuchung, weil es unter diejenigen Erscheinungen gehört, an welchen die Wuthkrankheit manchmal schon in ihrem ersten Anfang erkannt werden kann, aber leider nicht immer erkannt worden ist, und weil, wegen der Verschiedenheiten, welche dabei wahrgenommen werden, und wegen der Täuschungen, zu welchen diese Veranlassung gegeben haben, traurige Erfahrungen gemacht worden sind.

Man hat nicht mit Unrecht behauptet, der Hund sey bei Weitem das intelligenteste unter unsern Hausthieren (Duttenhofer) [2]). Es muß daher in einer Krankheit, in welcher die psychischen Funktionen eine so große Rolle spielen, daß man in Versuchung gerathen ist, dieselbe geradezu für eine Seelenkrankheit zu erklären, das Benehmen des kranken Thieres, auch in dieser Beziehung, verschiedenartige und interessante Erscheinungen darbieten.

Der Hund, wie wir ihn in ungeheurer Menge und in den mannigfaltigsten Varietäten um uns herum sehen, ist nicht mehr ganz dasselbe Thier, das er ursprünglich war. Er zeigt mehr als jedes Andere eine Nachgiebigkeit gegen äußere Eindrücke, und diese ist so groß, daß Hunde, welchen man einige Generationen hindurch die Ohren und den Schwanz abgeschnitten hatte, diese Verstümmelung auch auf ihre Nachkommen fortpflanzten [3]). Daher kommt es auch, daß Dressur, Beschäftigung, Lebensart, überhaupt der Umgang mit Menschen, eine große Verschiedenheit in den Individualitäten der Hunde hervorgebracht haben, und wozu noch die ursprüngliche, sowie die nachher durch Vermischungen entstandene Race, das Temperament, die körperliche Konstitution kommen. Wie die Krankheits-Symptome bei

---

[1]) l. c. p. 689.

[2]) Beiträge zu einer vergleichenden Pathologie der Hausthiere. Med. korresp. Blatt des würtemb. ärztl. Vereins. Bd. VII. Nr. 104.

[3]) W. Smellie, Philosophie der Naturgeschichte, a. d. Engl., von Zimmermann, Berlin, 1791. 2. Bd. S. 224.

Menſchen, welche auf einer hohen Stufe der Kultur ſtehen, Modifikationen zeigen, welche beim rohen, im Naturzuſtande lebenden Menſchen nicht wahrgenommen werden, ſo bieten auch die Erſcheinungen in der Wuth des kultivirten Hundes manche Verſchiedenheiten dar, welche man beim wilden Hund vergeblich ſuchen würde. Der dreſſirte Jagdhund z. B. wird ſich anders benehmen, als der unkultivirte Hofhund. Auch wird, wie ſchon Hertwig bemerkt hat, der träge Mops und Bullenbeißer ſich anders benehmen, als der muntere Spitz und Pinſcher, anders der bedächtige und zutrauliche Pudel, als der flüchtige und tückiſche Windhund ꝛc. Allein das Benehmen des tollen Hundes beſteht nicht immer in einer Steigerung ſeiner angebornen und angewöhnten Eigenſchaften: der Mops wird nicht immer träger, der Spitz lebhafter, der Pudel zutraulicher ꝛc., ſondern vielmehr in einer Veränderung derſelben. Blaine ſagt ausdrücklich: das Benehmen des wuthkranken Hundes beſtehe in Abweichungen von ſeinen gewohnten Eigenſchaften und in der Annahme von neuen. Wird alſo der phlegmatiſche und gutmüthige Mops ungewöhnlich munter; wird der muntere, heftige, wachſame Spitz ruhig und leidenſchaftslos, der gut dreſſirte Jagdhund ungehorſam oder im Dienſte nachläſſig, der zutrauliche Pudel ſchüchtern, mißtrauiſch, der lebhafte Pinſcher träge ꝛc., ſo darf man wohl auf ſeiner Hut ſeyn, indem alle Beobachter darin übereinſtimmen, daß die Stimmung des Hundes und daher auch ſein Benehmen, und zwar vom erſten Anfange der Krankheit an, verändert ſey; es iſt aber aus den vorhin angegebenen Gründen ſehr verſchieden.

Die meiſten Hunde ſind von Anfang an traurig, verdroſſen und träge in ihrem Dienſte, ſuchen ſtille, dunkle Plätze und verbergen ſich daſelbſt, fahren jedoch oft plötzlich entweder ohne, oder auf unbedeutende Veranlaſſungen hin, z. B. auf das Bellen eines andern Hundes, das Erſcheinen irgend eines Thiers oder eines Menſchen, aus ihrem Schlupfwinkel mit Heftigkeit heraus. Es gibt indes auch Hunde, welche beſonders zu Anfang der Krankheit ungewöhnlich freundlich, lebhaft und aufgeregt ſind, ſie bellen Gegenſtände an, welche ſie ſonſt mit ihrem Geſchrei verſchont hatten, ſie freſſen und ſaufen mit ungewöhnlicher Heftigkeit und thun in ihrem Dienſte mehr, als man von ihnen verlangt, ſie ſpringen an Perſonen, die ihnen bekannt ſind, mit ungewöhnlicher Lebhaftigkeit, ja mit Heftigkeit hinauf, ſcherzen mit andern Thieren, Hunden, Katzen ꝛc. St. Martin ſah eine Hündin, welche, nachdem ſie bereits andere Hunde gebiſſen hatte, die nachher an der Wuth ſtarben, den Urin anderer Hunde beleckte, und deshalb die Orte aufſuchte, wo er entleert wurde, andere Hunde beleckte ſie am After und biß ſie unmittelbar nachher, wedelte aber dabei mit dem Schwanz. Andere Hunde ſind mürriſch, übellaunig, andere ſehr furchtſam, andere zeigen entweder gleich Anfangs, oder erſt wenn die Periode der Traurigkeit oder der ungewöhnlichen Freundlichkeit und Lebhaftigkeit vorüber iſt, eine Unfolgſamkeit, welche mit zunehmender Krankheit ſteigt, und früher oder ſpäter ſo weit kommt, daß ſie nicht nur dem Ruf ihres Herrn nicht mehr folgen, ſondern dieſen ſogar anfallen und beißen. Eine gänzliche Unaufmerkſamkeit und Unfolgſamkeit gegen den Herrn wurde im O.A. Ulm bei einem halbjährigen Bullenbeißer ſchon am folgenden Tage nach dem Biß von einem wüthenden Fuchs in die Naſe, wobei der Hund entſetzlich geſchrien habe, beobachtet, am vierten Tage nach dem Biß wurde er, nachdem alle Zeichen der Wuth und bereits Lähmung der Extremitäten eingetreten war, erſchoſſen. Dieſer

Ungehorsam gegen den Herrn zeigt sich am auffallendsten bei Hunden, welche Dienste verrichten müssen, namentlich bei den Jagdhunden, welche oft mit der größten Lebhaftigkeit das Wild aufsuchen, aber statt zu apportiren, alles Zurufens des Jägers ungeachtet, dasselbe in Stücke zerreissen. Nicht blos diese Lebhaftigkeit, sondern noch vielmehr die gewohnte Anhänglichkeit und Vertraulichkeit gegen den Herrn und die übrigen Hausbewohner, ja sogar hie und da gegen Fremde, welche sich immer bei den Schooß- und Stuben-Hunden am spätesten zu verlieren pflegt, und sich in den schwersten Leiden durch ein Lecken der Hand ihres Herrn mit der dürren Zunge oft bis auf den letzten Augenblick zu erkennen gibt, wozu noch häufig die nicht verminderte Lust zum Essen und Trinken und der Mangel an vermeintlichen Zeichen der Wuth kam, und zwar selbst alsdann noch, als die Hunde durch ihre Bisse die Krankheit andern Individuen mitgetheilt hatten, sind oft die Ursache gewesen, daß die Krankheit verkannt worden ist. Guillemeau erzählt (Journ. de Med. T. 39) von einer Hündin, welche, nachdem sie bereits Menschen und Hunden die Wuth durch ihren Biß mitgetheilt hatte, noch aß und trank, munter war, ihre Bekannte liebkoste, den ganzen Tag mit andern Hunden spielte. Um ja der Wahrheit nicht auf den Grund zu kommen, hat man sogar eine absichtliche Verstellungskunst den Hunden zugeschrieben, als ob sie nämlich mit einer Art von List die Krankheit ihrem Herrn verbergen wollten und deshalb mit ungewöhnlicher Freundlichkeit mehr thun, als man von ihnen verlange (Roose [1]). Die Folgen solcher Täuschungen sind so wichtig, daß nicht genug Beispiele angeführt werden können. Auch die Akten des w. M.K. enthalten solche, und ich nehme deshalb keinen Anstand, zu den vielen Fällen, welche sonst schon erzählt worden sind, noch einige anzuführen, hauptsächlich um das verschiedenartige Benehmen der wüthenden Hunde zu zeigen.

In Weinsberg wollte ein Metzger seinen einjährigen großen Hund, welcher Tags zuvor auf einer Mühle bereits einen an der Kette liegenden Hund gebissen hatte, einen Splitter aus dem Munde nehmen, und brach ihm deshalb den Mund auf. Der Hund sprang an ihm hinauf, verletzte ihn aber nicht; er wurde nun zur Thür hinausgesperrt, kam aber bald nachher wieder herein und fiel seinen Herrn mit solcher Heftigkeit an, daß man glaubte, er wolle ihn zerreißen; nachdem er schon einen so starken Biß im Gesicht erhalten hatte, daß die Oberlippe geschlitzt war, schleppte er ihn noch die Treppe hinunter und erhielt hiebei einen zweiten Biß in die Hand. Der Hund wurde nun eingesperrt, und da er fürchterlich tobte, sollte er erschossen werden, wurde aber schlecht getroffen, und da er auch schlecht verwahrt war, so kam er durch und lief nach Heilbronn, wo er erst getödtet wurde. Unterwegs begegnete er mehreren Menschen und Hunden, ohne ihnen etwas Leids zu thun; ein Weingärtner streichelte ihn sogar, wobei er stille hielt. Der Metzger, welcher nicht an die Wuth seines Hundes glaubte, und deshalb auch die prophylaktische Behandlung vernachläßigte, starb 11 Wochen nach dem Biß an der Wuthkrankheit.

Im O.A. Heidenheim arbeitete ein fünfundzwanzigjähriger Mann auf dem Felde. Eine vierjährige Hündin, welche ein Stück einer abgerissenen Kette am Halsband hatte, lief auf ihn zu, und legte sich auf sein

[1]) Ephemerid. not. cur. cent. III. Abh. 50 und Allg. Anzeiger der Deutschen. 1813.

auf dem Boden liegendes Wams, er warf ihr ein Stück Brod hin, das sie fraß. Weil er nichts Verdächtiges am Hund wahrnahm, entschloß er sich beim Nachhausegehen ihn mitzunehmen. Er wollte ihn jetzt am Halsband fassen, aber der Hund sprang auf ihn zu, biß ihn in die Nase und lief eiligst davon. Neunundfünfzig Tage nach dem Biß wurde der Mann wuthkrank und starb. Ein Weib sah, nachdem der Mann seinen Biß erhalten hatte, den sehr magern Hund mit gesenktem Kopfe und mit zwischen die Hinterbeine eingeklemmtem Schwanze schnell laufen; am nämlichen Tage wurde er an einem andern Orte, wo er auch 4 Hunde gebissen hatte, erschossen.

In Ravensburg wurde ein Schäferhund, welcher schon 7—8 Hunde gebissen hatte, auf einer Wachtstube, wo er noch gefressen, aber wenig gesoffen haben soll, an einer Kette angelegt, beobachtet; er legte seinen Kopf auf den Schooß seines Wächters und schien zu schlafen, als ihm dieser aber sanft mit der Hand über den Kopf fuhr, biß er ihn in dieselbe; jetzt wurde er in die Fallmeisterei gebracht, wohin er willig folgte, unterwegs aber alle Hunde, die ihm begegneten, zu beißen versuchte; nach zwei Tagen starb er an den unverkennbaren Zeichen der Wuth.

Im O.A. Gaildorf biß ein Hund am ersten Tage seiner Krankheit einen andern, der nachher an der Wuth starb; am folgenden Tage soff der Hund wieder Milch, machte sich jedoch von seiner Kette los, kam in die Stube des Eigenthümers und legte sich unter den Tisch. Man schickte ihn aber dennoch dem Fallmeister: er folgte unangebunden dem Sohn des Hauses, sprang bald rückwärts, bald vorwärts, trug den Schwanz ganz frei und wedelte, sowie er seinen Herrn sah. Beim Fallmeister angekommen, ließ er sich ganz ruhig von seinem Führer das Halsband und die Kette anlegen; kaum war dies jedoch geschehen, so tobte er fürchterlich, biß in die Kette und wurde nun todtgeschlagen.

Im O.A. Heidenheim wurde ein Spitzer nicht für wüthend gehalten, obschon 4 Personen und einige Hunde von ihm gebissen worden waren, weil er nachher und kurz vor seiner Tödtung seinem Herrn gefolgt und sich von ihm habe an die Kette legen lassen, weil er noch gefressen und gesoffen habe, den Schwanz nicht hängen ließ, keine feurige Augen hatte und die Zunge nicht zum Mund heraushängen ließ, und nachdem er die Kette abgerissen und entflohen war, wieder nach Hause zurückkehrte. Dennoch starben zwei von den Hunden, welche er gebissen hatte, an der Wuthkrankheit.

In Ludwigsburg lief ein Metzgerhund in der ganzen Stadt herum und biß über 20 Hunde; nach seinem Herrn schnappte er mit Blitzesschnelle, als dieser ihn streicheln wollte; er wurde nun eingesperrt, entfloh aber Abends wieder, und kam in das Haus seines Herrn zurück, wo er dem Metzgerknecht die größten Liebkosungen erwies, und ihm willig wieder in das Verhaftslokal zurückfolgte.

Ein einvierteljähriger Schäferhund im O.A. Marbach, durch dessen Bisse 1 Knabe und 4 Schafe an der Wuth umkamen, zeigte vorher gar nichts Krankhaftes; er hatte Appetit zum Essen und Trinken. Der Knabe ging mit dem Hund vor der Heerde her, als er plötzlich von demselben angefallen und in das Vorderbein gebissen wurde. Der Herr und der Knecht wurden gleich nachher in die Hand gebissen, weil sie dem Hund von seinen Haaren ausrauften, um sie dem Knaben auf die Wunde zu binden; gleich nach dieser letzteren Verletzung entlief der Hund, nachdem er

noch vorher auch 4 Schafe gebiſſen hatte, und kam zu dem 2 Stunden entfernten Bruder ſeines Herrn, ebenfalls Schäfer; dieſer band ihn an, wurde aber dabei in den Arm gebiſſen; der Eigenthümer holte ihn ab (!) und er ging mit dieſem ganz ruhig nach Haus, wo er jedoch an eine Kette gelegt wurde; erſt einige Tage nachher glaubte der Eigenthümer eine gefährliche Krankheit an dem Hund zu bemerken und tödtete ihn nun.

Im O.A. Eßlingen ſpielte ein Hund, nachdem er ſich Tags zuvor mit mehreren Hunden gerauft, ſeinem Herrn nicht mehr gefolgt und an demſelben Tage 2 Menſchen gebiſſen hatte, mit einem Kind, leckte es im Geſicht und fraß mit Appetit; nachher wurden noch 8 Perſonen und viele Hunde von ihm gebiſſen.

Im O.A. Sulz wurde ein dreivierteljähriger Metzgerhund von einem Fuchs gebiſſen. Er blieb 18 Tage lang geſund, jetzt Morgens raufte er ſich mit dem ältern Hund, lief dann in einen andern Ort, biß unterwegs einen andern Hund und 4 Eſel, und nach ſeiner Ankunft in dem Ort noch einen weitern Hund. Abends kam er wieder nach Haus zurück und biß 2 Stück Rindvieh, fraß nachher jedoch noch Brod und Kuchen und lief bei den Kindern und Alten im Haus herum, ohne Jemand etwas zu thun, entfernte ſich aber plötzlich vor den Augen derſelben wieder, lief auf einen benachbarten Hof, wo er einen Knaben und 2 Hunde biß, von da lief er in einen andern Ort, wo er noch mehrere Thiere und 2 Menſchen verletzte, von den erſteren wurde eine Kalbel und ein Hund wüthend, die übrigen Thiere wurden meiſtens ſogleich getödtet und die Menſchen durch eine zweckmäßige Behandlung geſchützt.

Von einem Kettenhund im O.A. Waldſee iſt bemerkt, daß er, nachdem er von einem wüthenden Fuchs gebiſſen worden war, beobachtet worden ſey; 27 Tage nach dem Biß ſey er an der Wuth krepirt, aber bis zum letzten Augenblick ſeines Lebens beim Verſtand geblieben; habe viel geſoffen, aber wenig oder nichts hinunter gebracht, und gar nichts gefreſſen.

Der zehnjährige Hund eines Geiſtlichen im O.A. Tettnang hatte am 29. Juli ſchon fünf Perſonen gebiſſen und einen Hund angefallen, den er ſonſt fürchtete, als er Abends noch fraß und ſoff; eingeſperrt tobte er fürchterlich und wurde deshalb wieder losgelaſſen (!); am 30. Abends ging er mit ſeinem Herrn ſpazieren, apportirte und ſtellte ſich ruhig neben ſeinen Herrn hin. Am 31. fraß und ſoff er nicht mehr, konnte auch nicht mehr gehen und ſtarb am folgenden Tage.

Ein Hund von der gewöhnlichen Feldhüterrace kam nach verſchiedenen Verletzungen, welche er in Tübingen an Menſchen und Thieren gemacht hatte, von welchen ein Knabe und ein Pferd an der Wuth ſtarben, nach Haus zurück, ließ ſich gutwillig fangen und an einem Strick dem Scharfrichter zuführen; am andern Tage trank er Waſſer und fraß Brod und Fleiſch, regte die Ohren und trug den Schwanz, folgte dem Rufe ſeines Herrn und erſt nach zwei Tagen ſtarb er unter allen Zeichen der Wuth.

In den Krankengeſchichten (I.—XIII.) finden ſich noch mehrere Beobachtungen von ungewöhnlichem, auffallendem Benehmen der wuthkranken Hunde, insbeſondere in der Krankengeſchichte (X. b) mehrmalige lucida intervalla, durch welche die Leute ſehr getäuſcht wurden, welche den Hund bei ſich hatten.

Es iſt zuweilen wahrgenommen worden, daß tolle Hunde nicht ſchreien, wenn ſie geſchlagen werden.

Ein einjähriger Hund wurde mit einem Besenstiel so auf den Rücken geschlagen, daß dieser entzwei brach, der Hund gab keinen Laut von sich; ebensowenig ein achtjähriger Metzgerhund, welcher schon zwei Schüsse bekommen hatte, welche ihn nicht tödteten; auch beim Uebergießen mit Wasser hörte man von einem andern Hund keinen Laut (A. d. w. M.K.).

Youatt[1]) sah häufig, daß Hunde, und zwar im allerersten Anfang ihrer Krankheit, beständig die vernarbten Bißwunden, welche sich auf's Neue entzündet hatten, mit einer gewissen Aengstlichkeit beleckten. Auch in Würtemberg wurde diese Beobachtung mehrmals gemacht.

Greve[2]) sah einen Hund, welcher die Bißstelle so benagte, daß sie blutrünstig wurde.

Mehrere Beobachter, besonders aber R. James, haben angegeben, daß gesunde Hunde die wüthenden fürchten, und ihnen auf der Straße oder auf dem Felde ausweichen, wenn sie aber doch in ihre Nähe kommen, so sey es, als ob sie nicht mehr ausweichen könnten, und lassen sich dann ohne Gegenwehr beißen. Waldinger behauptet sogar, daß die gesunden Hunde sogleich verstummen, wenn ein wüthender Hund in ihrer Nähe seine Stimme hören lasse. Werde ein toller Hund zu andern eingesperrt, so sehe man es diesen an, daß sie Angst haben, sie bellen zwar Anfangs noch, es werde aber bald stille und nur der wüthende Hund lasse seine halbheulende Stimme hören. Greve[3]) dagegen versichert, daß er nie gesehen habe, daß gesunde Hunde sich vor wüthenden fürchten und davon laufen, der gesunde Hund fürchte nur dann den wüthenden, wenn er ihn als einen Kampfhelden schon von früheren Zeiten her kenne, und schon die Wirkungen seines Gebisses erfahren habe; sey er aber feig und schwach, so fasse er ihn so gut beim Kragen als einen andern gesunden Hund. Blaine[4]) sagt, daß er unzählige Male gesehen habe, wie tolle Hunde, wenn sie von andern Hunden tüchtig herumgebissen worden seyen, halb todt nach Haus gekommen seyen.

In den Impfversuchen durch Biß, welche Hertwig anstellte, berochen sich die Hunde, wenn sie in einen Behälter zusammen gebracht wurden, wie gewöhnlich Anfangs, und die gesunden Hunde zeigten so wenig Furcht vor den wüthenden, daß sie sich vielmehr recht tüchtig mit denselben herumbissen.

Nach einer Beobachtung, welche in Rust's Magazin XIV. Bd. S. 102 bekannt gemacht wurde, überwältigten zwei gesunde Hunde einen wüthenden, wurden aber nachher auch wüthend. Mit diesen Beobachtungen stimmen theilweise auch die in Würtemberg gemachten überein.

Gramm brachte zu einem zweijährigen Schäferhund, welchem die Wuth von einem andern mitgetheilt worden war, in den letzten 2 Tagen seiner Krankheit einen andern Hund; dieser floh nicht nur nicht den wüthenden Hund, sondern setzte sich sogar zur Wehre, als dieser mit ihm zu raufen anfing. Der Hund, welchen Hering in der Thierarzneischule beobachtete, bekam, als er am ersten Tage seiner Krankheit einige Hunde anfiel, mehrere Verletzungen von diesen, und als man am neunten Tage, kurze Zeit vor seinem Tode, einen Pudel in seinen Behälter brachte, so zeigte dieser keine Furcht, sondern bellte ihn so lange an, bis er aufstand und ihn zu

---

[1]) The Veterinar. Vol. XI. Nr. 125. S. 231.
[2]) l. c. 2tes Bdchn. S. 48.
[3]) l. c. 1tes Bdchn. S. 136 — 37.
[4]) l. c. S. 61.

beißen versuchte. In Eßlingen dagegen floh der Haushund in größter Angst, und ohne gebissen worden zu seyn, bis unter's Dach, als ein wüthender Hund sich in das Haus flüchtete, weil er wegen vielfacher Verletzungen, welche Menschen und Thiere von ihm erhalten hatten, auf's Nachdrücklichste verfolgt wurde. Es ist in diesem Fall noch ungewiß, ob der gesunde Hund sich wirklich nur vor dem wüthenden, oder auch zugleich vor den Verfolgern des Letzteren fürchtete. Im O.A. Neresheim fiel ein kleiner Spitzer einen großen Schäferhund an, welcher nie von der Kette kam, dem sich niemand nähern durfte, als sein Herr, und der alle kleineren Hunde, welche er erwischen konnte, in Stücke zerriß; diesen wüthenden Hund aber blos zu Boden drückte, ohne ihn zu verletzen. In andern Orten wurde deutlich wahrgenommen, wie die gesunden Hunde dem toll herumlaufenden auswichen.

Man hat die Behauptung aufgestellt, daß wüthende Hunde immer nur nach einer Richtung hinrennen, und nur diejenigen Gegenstände beißen, welche ihnen im Wege sind, und diese Art von Wuth die „laufende" genannt. Dies ist ganz falsch. Schon Galen sagte (de theriaca), der wüthende Hund bleibe zuweilen plötzlich in seinem Laufe stehen.

Nicht nur hat man Beispiele genug, daß wüthende Hunde nach verschiedenen Richtungen hin, bald gerade aus, bald in Winkeln, bald im Ringe herum, oder von einem Haus in's andere, über Brücken ꝛc. gelaufen sind, sondern daß sie sogar auch über Mauern sprangen, um auf der andern Seite einen Hund oder ein anderes Thier zu beißen (Blaine). Der oben (S. 6) angeführte Hund blieb auf den Kleidern eines Arbeiters auf dem Felde liegen, bis dieser ihn nach Haus nehmen wollte; dann erst biß er ihn. Ein anderer blieb vor einer auf dem Felde arbeitenden Frau stehen, schaute sie an, wie wenn er sich besinnen wollte, was er thun solle; nach einigen Minuten fuhr er plötzlich auf sie los und biß sie heftig.

Der Hund, welcher im März 1841 in den O.A.B. Balingen, Horb und Sulz herumrannte (Krankengeschichte III. b), lief in Schlangenwindungen, bald rechts, bald links, bald dahin, bald dorthin, kam wieder an den alten Ort, machte kurzen Halt und lief wieder fort über Flüsse und Bäche.

St. Martin[1]) erzählt von einer Hündin, welche ohne alle Veranlassung vom entgegengesetzten Ende des Zimmers zu ihrer Besitzerin hergekommen war, um sie zu beißen. Dieser Wechsel in den Bewegungen ist besonders im Anfang und in der Mitte der Krankheit noch wahrzunehmen, am Ende, oder vielmehr, wenn die Bewußtlosigkeit, die Betäubung ꝛc. eintritt, dann möchte es allerdings in der Natur der Sache gegründet seyn, daß der Hund in seinem Laufe nur einer und derselben Richtung folgt, auch wird dieß eher in der stillen, als in der rasenden Wuth vorkommen.

Bei manchen tollen Hunden bemerkt man, daß sie Stroh im Mund herumtragen.

Der Hund, welchen Hering beobachtete, deckte am zweiten Tage der Krankheit den Kübel mit Wasser, den man ihm hingestellt hatte, ebenso auch ein Stück Fleisch, das man ihm reichte, mit Stroh zu, suchte es aber nachher wieder hervor, um es wieder zu verstecken; am folgenden Tage nahm er öfters den Mund voll Stroh und zwar mit einer solchen Heftigkeit, daß man die Zähne auf dem Boden aufstoßen hörte.

---

[1]) l. c. p. 134.

Häufig ſah man auch tolle Hunde bemüht, ſich ein Lager von Stroh zu bereiten und dabei beſonders daſſelbe unter den Bauch zu bringen. Blaine, welcher dieſes Benehmen eines Hundes für ein untrügliches Zeichen der Wuth hält, fand in dieſen Fällen immer nach dem Tode die Eingeweide im höchſten Grade entzündet.

Bemerkt zu werden verdient auch noch, daß der tolle Hund keine Furcht kennt, weshalb es auch gefährlich iſt, ihn bei Verfolgungen blos zu verletzen, ohne ihn ſogleich zu tödten. Im O.A. Oberndorf ging ein wüthender Hund auf den Schützen los, der ihn nicht tödtlich getroffen hatte, ſo daß ſich dieſer mit dem Flintenkolben vertheidigen mußte, bis ein zweiter Schütze den Hund erlegte.

Es iſt die Wahrnehmung gemacht worden, daß tolle männliche Hunde, gegen die Gewohnheit der geſunden, nicht mit aufgehobenem Hinterfuß ihren Urin laſſen, ſondern auf allen 4 Füßen ſtehend (Richter a. a. O. S. 119).

Unter den Beobachtungen der würtembergiſchen Aerzte fand ich dieſe Erſcheinung nur einmal. Fichtbauer ſah im Jahr 1839 einen männlichen, 2 Jahre alten Schäferhund etwa 36 Stunden vor ſeinem Tode, welcher einige Monate zuvor von einem fremden herumirrenden Hunde gebiſſen worden war, und bereits auch Menſchen, Hunde und Gänſe gebiſſen hatte. Der Hund lag ruhig auf einem Grasboden, zitterte und athmete ſtoßweiſe, der Mund war geſchloſſen, die Zunge ragte faſt 1" weit aus dem Munde hervor; bald ſtand er auf, drehte ſich einigemal im Kreiſe herum, biß in ſeine Kette und in andere um ihn herum befindliche Gegenſtände, heulte mit heller Stimme; der Hintertheil ſchwankte, dann fiel er nieder und ſchien zuweilen mit halb, zuweilen mit ganz geſchloſſenen Augen zu ſchlafen, einen mit friſchem Waſſer und 4 Stücken Fleiſch vor ſeine Schnauze hingeſtellten Teller bemerkte er lange nicht, obgleich die Augen offen waren, plötzlich fuhr er auf, biß in den Teller, warf ihn um, drehte ſich mit bellendem Heulen einigemal im Kreiſe herum, und legte ſich dann wieder, dabei biß er in die Kette oder auch in die Luft. Wenn er den Mund weit aufſperrte, ſah man deutlich eine blaue Farbe der Zunge und des Rachens, aber weder Schaum noch Geifer; während er aufſtand und ſich drehte, zog er auch den Schwanz nicht ein; die albuginea der Augen war ſtark entzündet, die cornea ganz matt, mit Schleim überzogen, der Blick furchtbar, gleichſam in den Tag hineinſtarrend; bisweilen biß er in das Gras und ſchien es zu freſſen. Einige Stunden ſpäter waren die Augen offen. Als man einen ſpitzigen Gegenſtand denſelben nahe brachte, ſo bemerkte er dies nicht, als aber die Haare damit berührt wurden, ſo biß er in denſelben, oder in andere Gegenſtände, drehte ſich im Kreiſe herum und legte ſich wieder nieder; nur Einmal ſpritzte er Urin von ſich, er ſtand dabei auf allen vier Füßen, mit dem Hintertheil wankend; die Ohren hingen ſchlaff herab, wenn man ihn nicht beunruhigte, bemerkte er nichts, was um ihn herum vorging; die Anfälle von Aufregung wurden, je näher er dem Tode war, ſeltener.

§. 4. Eine eigenthümliche Unruhe, und in Folge dieſer das Entweichen von Haus weg iſt eine Erſcheinung, welche man bei allen wüthenden Hunden vom erſten Anfang an bis zu derjenigen Periode der Krankheit, in welcher die Zeichen der Lähmung eintreten, wahrnimmt, vorausgeſetzt, daß dem Entweichen keine äußeren Hinderniſſe entgegen treten. Dieſe Unruhe iſt aber nicht immer in gleichem Grad und niemals beſtändig zugegen, indem

alle tollen Hunde kürzere oder längere Perioden haben, in welchen sie ganz ruhig auf ihrem meist dunkeln Lager bleiben, bis eine neue Aufregung von Innen oder von Außen sie wieder weg treibt. Diese Unruhe ist verschieden nach den verschiedenen Racen, nach dem Temperament, nach der Dressur, nach den Gewohnheiten ꝛc. der Hunde; sie ist die Ursache, daß die Hunde von Haus weglaufen, in der Gegend herumschwärmen, und sobald eine Remission in ihrer Krankheit eintritt, zuweilen schon nach einer Stunde, oft aber erst nach 1 oder 2 Tagen, wieder ruhig und freundlich zu ihrer Herrschaft zurückkehren, wenn sie nicht durch gewaltsames Jagen oder auf andere Weise daran verhindert werden.

P. Frank[1]) führt einen Fall an, in welchem der Hund 3 Wochen, nachdem er von seinem Herrn entlaufen war, wieder nach Haus kam, sich, als dieser gerade mit den Seinigen am Tische saß, ermüdet unter diesen legte, als aber sein Herr unversehens den Fuß ausstreckte, ihn in den Zehen biß und ihm die Wuth mittheilte. Blaine[2]) sagt, er habe unzählige Male gesehen, daß wüthende Hunde, wenn sie eine Zeit lang herumgeschweift seyen, und besonders wenn sie von andern Hunden tüchtig herumgebissen oder von Menschen verfolgt und mißhandelt worden seyen, halb todt nach Hause eilten, und daß hierauf immer die Fortschritte der Krankheit auf einige Tage gehemmt worden seyen; die Hunde seyen alsdann manchmal 2—3 Tage lang wieder ruhiger und könnten leicht den Eigenthümer täuschen. Auch die A. d. w. M.K. enthalten eine nicht geringe Zahl von Fällen, in welchen diese Erscheinungen mehr oder weniger auffallend beobachtet wurden, z. B. in der Krankengeschichte X. b. Einen hohen Grad von Unruhe zeigte im O.A. Neresheim ein vierjähriger männlicher kleiner Spitzer, er kam als fremder, also seinem Herrn bereits entlaufener Hund nach Baldern und fiel einen Hund an, von welchem er aber bald wieder abließ, dann kam er nach Blankenhof, wo er sich mit einem Hund raufte, von da nach Aufhausen, ¾ Stunden von jenem Hof entfernt, wo ebenfalls ein Hund von ihm verletzt wurde, von da lief er längs des Egerflüßchens und zuletzt über die Brücke desselben nach Oberndorf, wo er einen Schäferhund an der Kette anfiel, er sprang dann einigemal über die Brücke hinüber und wieder herüber, rannte in ein Haus, sprang in der Stube im Kreis herum und ritzte einen siebenjährigen Knaben an der Hand, lief nun wieder fort am Flüßchen hinunter, balgte sich mit einem Hund, lief wieder in dieselbe Stube und biß ein auf dem Boden liegendes einjähriges Kind leicht, rannte wieder hinaus in eine andere Wohnung und biß dort eine Frau in den Daumen; ehe er den Ort verließ, biß er noch einen Hund in die Schnauze und lief dann dem Flüßchen entlang nach Bopfingen; vor diesem Städtchen fiel er einen großen Metzgerhund an, welcher sich sogleich in die Stube seines Herrn flüchtete, während es ihm sonst nicht an Muth und Kampflust fehlte, der tolle Hund kam auch in dieselbe Stube, sprang einige Mal knurrend und heulend herum und rannte wieder fort, ohne dem unter dem Tisch liegenden Hund des Metzgers und der Frau, welche im Zimmer war, etwas Leids zu thun; der Hund wollte nun noch einmal in diese Stube hinein, wurde aber von dem Sohn des Hauses zwischen die Thüre geklemmt und dann todtgeschlagen.

---

[1]) l. c. p. 305.
[2]) l. c. S. 61.

Ein anderthalbjähriger, wolfartiger, männlicher, sonst nicht bösartiger Hund eines Wirths im O.A. Urach lief von Haus weg und biß in einigen Orten 2 Menschen, 15 Hunde, 1 Schaf und 1 Gans, kam dann wieder nach Haus, lief wieder auf's Feld, legte sich dort nieder, kam wieder in seine Heimath zurück, versteckte sich in einer Kelter, und als er dort aufgesucht wurde, kam er wieder in das Haus seines Herrn, legte sich unter den Tisch und ließ sich gutwillig anbinden, wurde aber nach einer Stunde ganz wüthend.

Viele Hunde entflohen aus ihren Gefängnissen durch Zersprengen der Kette, Zernagen der Stricke, Aufreißen von Thüren oder Bretterwänden, ein Hund wußte sogar die Thüre aus den Angeln zu heben, was er sonst nie that, ein anderer machte ein großes Loch in die Mauer seines Stalls, um entfliehen zu können.

Dieses Entweichen des sonst so treuen und seiner Herrschaft so anhänglichen Hundes, der, wie manche Beispiele zeigen, den Weg von 2—300 Stunden nicht scheut und ihn auch zu finden weiß, um wieder zu seinem Herrn zu kommen, ist immer ein Zeichen von der größten Wichtigkeit, und wehe dem Eigenthümer, welcher entweder aus Liebe zu seinem Hund, oder aus Sorglosigkeit, oder weil er das Entlaufen andern äußern Umständen, z. B. der Befriedigung des Geschlechtstriebs, der Furcht vor einer Strafe ꝛc. zuschreiben zu können glaubt, dieses Zeichen unbeachtet läßt und den Hund wieder zu sich und den Seinigen aufnimmt. Das traurige Beispiel des Dr. Leuchtermann in Münster, wenn es auch das einzige wäre, sollte jeden Hundebesitzer auf's Ernstlichste warnen.

Es kann nicht oft genug gesagt und nicht nachdrücklich genug eingeschärft werden, daß das Entlaufen des Hundes von Haus weg eines der ersten, eines der bestimmtesten und sichersten Zeichen der Wuth ist, und jeder Hundebesitzer sollte seinen wiederkehrenden Hund mit der geladenen Flinte, mit dem Knüttel ꝛc. empfangen, oder noch besser, wenn die Umstände es erlauben, ihn sogleich in sichere Verwahrung bringen.

§. 5. Eine der wichtigsten und mit Recht die am meisten gefürchtete Erscheinung der Wuthkrankheit ist die Beißsucht, so fern durch sie hauptsächlich die Krankheit andern Individuen mitgetheilt wird.

Wüthende Hunde werden früher oder später, entweder gleich mit dem Anfang der Krankheit, oder nachdem eine Periode der Traurigkeit, oder diejenige einer exzessiven Lebhaftigkeit und Freundlichkeit vorüber ist, mürrisch, bösartig, und zeigen eine große Neigung, andere Thiere und auch Menschen zu beißen.

F. Clater und Sohn [1]) und Blaine [2]) sahen indes doch auch bei wüthenden Hunden die ganze Krankheit hindurch und bis zum letzten Augenblick ihres Lebens nie eine Neigung zum Beißen, im Gegentheil sahen diese Thiere alle Umgebungen gleichsam bittend und traurig an, ihre dürre Zunge fuhr über die Hände und Füße Derjenigen hin, welche sie liebten, und sie ließen sich mit derselben Sanftmuth führen, wie sonst. Viele tolle Hunde seyen Blaine auf dem Arm gebracht worden, und haben wegen des gänzlichen Mangels an Beißsucht ganz unverdächtig geschienen. Er warnt indes doch vor solchen Hunden, indem sie oft, auch nach dem gut-

[1]) l. c. S. 72.
[2]) l. c. S. 56 und 62.

müthigsten Betragen, plötzlich nach einer Hand oder einem Fuß schnappen, und eine Verletzung verursachen.

Die A. d. w. M.K. enthalten nur wenige Fälle, in welchen diese Beißsucht gefehlt hatte: Ein Spitzer, welcher auf einer Mühle im O.A. Schorndorf von einem Fuchs gebissen wurde, und 3 Wochen nachher an der Wuth umkam, zeigte nie bis zu seinem Tode eine Neigung zum Beißen. Es war dies, wie ohne Zweifel in fast allen Fällen, in welchen die Beißsucht fehlt, die stille Wuth.

Diese Seltenheit eines Mangels an Beißsucht in Würtemberg mag ihren Grund darin haben, daß die A. d. w. M.K. in der Mehrzahl solche Fälle enthalten, in welchen polizeiliche Einschreitungen nöthig sind, während in den Thierarzneischulen auch andere öfters vorkommen.

Die Beißsucht ist aber auch nicht bei allen Hunden gleich stark; die Race, das Temperament, die Dressur ꝛc., insbesondere aber das Lokalleiden einzelner Organe, und die während der Krankheit auf den Hund einwirkenden Eindrücke von Außen, haben einen großen Einfluß auf die Art und den Grad der Beißsucht. Meistens findet man dieselbe bei gutmüthigen und phlegmatischen Hunden nur in geringem Grade. Blaine behauptet sie beim Mops und Dachs weniger, öfters sogar nicht gefunden zu haben, dagegen seyen die großen Racehunde, die großen Doggen, der dänische Hund und der Haushund die grimmigsten.

Nach den Erfahrungen, welche in Würtemberg gemacht wurden, sind es hauptsächlich die Schäferhunde und die Bullenbeißer, welche die heftigste Beißsucht gezeigt haben.

Ein Schäferhund, welcher schon viele Schafe gebissen hatte, fuhr fort zu beißen, auch nachdem ihm der Schäfer in der Meinung, der Hund sey blos zu scharf, die Zähne ausgebrochen hatte.

Es ist behauptet worden, der wüthende Hund mache nur einen einzigen Biß; allein es gibt Thatsachen genug, welche das Gegentheil zeigen. Manche Hunde schnappen zwar blos nach den Füßen der vorübergehenden Personen, andere beißen nicht eigentlich, besonders im Anfang der Krankheit, sondern kneipen oder stoßen blos mit den Zähnen, häufig geht aber die Beißsucht in wahre Mordsucht über, und es bleibt dann nicht mehr bei Einer Verletzung, wie nachfolgende in Würtemberg beobachtete Fälle zeigen.

Ein wüthender Hund im O.A. Nagold begnügte sich nicht damit, 2 andere Hunde getödtet zu haben, sondern als man diese untersuchte, fand man bei dem Einen auch die ganze linke Seite von der fünften bis neunten Rippe angefressen, die Rippen abgebissen, und durch die Oeffnung sämmtliche Eingeweide der Brust und des Unterleibs ausgefressen; der andere Hund war ebenfalls auf der linken Seite angefressen. Der wüthende Hund wurde eingefangen und genau beobachtet. Drei Tage, nachdem er die beiden Hunde getödtet und angefressen hatte, wurde ein anderer Hund zu ihm in seinen Behälter gethan, den er sogleich anpackte; er wurde nun getödtet und dem wüthenden Hund vorgeworfen, welcher das Blut desselben mit vieler Begierde leckte und dann an derselben Stelle den Brustkasten anzufressen versuchte, an welcher er die beiden Hunde angefressen hatte. (Kr.Gesch. III. a, S. 182.)

Ein anderer wüthender Hund zerriß einen gesunden, welchen man in seinen Behälter brachte, sogleich in Stücke.

Eine vierjährige Hündin kam, nachdem sie schon 10 Hunde gebissen hatte, nach Haus, und biß eine ganze Stunde lang auf ihr eigenes, 4 Wochen altes Junge los, bis es getödtet war.

Ein toller Hund von mittlerer Größe warf einen neunjährigen Knaben zu Boden, so daß er auf den Rücken zu liegen kam. Der Hund biß den Knaben in's Gesicht und rieb seine Schnauze etliche Minuten lang auf demselben herum, so daß man glaubte, er wolle das Gesicht ganz auffressen, wirklich waren auch die beiden Lippen des Knaben durch und durch gebissen; er starb erst 32 Tage nachher an der Wuthkrankheit.

Entsetzliche Zerfleischungen durch einen wüthenden Hund siehe Krankengeschichte III. b.

In einem Fall, welchen Kampmann in Landsberg mittheilt, wurde vom 17. bis 19. Juni 1836 ein großer Theil von einer Heerde Rindvieh und Pferden von Einem wüthenden Hunde gebissen. Es erkrankten nämlich nach und nach 31 Stücke Rindvieh und 4 Pferde (Arch. f. d. gesammte Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig, IX. Jahrg. 2. Heft, und Hering's Repert. 4. Jahrg. 3. Heft. S. 226).

Ein anderer toller Hund hatte sich so heftig in den Arm eines Knaben verbissen, daß man ihm den Mund aufreißen mußte, um den Knaben von ihm zu befreien.

Ein Schweißhund hatte sich so in den Arm eines Mannes verbissen, daß dieser ihn in die Höhe hob, um ihn von sich zu schleudern.

Man hat auch gesehen, daß tolle Hunde nicht eher den Gegenstand ihrer Wuth losließen, bis ihnen der Rückgrath mit einer Art entzwei gehauen war.

Ja, seinen eigenen Körper verschont ein solcher mordsüchtiger, wüthender Hund nicht einmal, wovon auch aus Würtemberg Beispiele angeführt werden können: der Hund eines Jägers, dem die Wuth von einem Fuchs mitgetheilt worden war, biß sich in Gegenwart seines Herrn ein Loch in den Hinterschenkel, das 4″ im Umfang hatte und 1″ tief war.

Können solche Hunde nicht an lebenden Wesen ihre Beißsucht befriedigen, so sind es gewöhnlich leblose Dinge, z. B. Holz, Steine, Erde, Eisen, Stroh ꝛc., in welche sie mit Ingrimm beißen, meistens ohne davon zu schlucken.

Greve [1]) sah einen Metzgerhund, welcher so heftig in ein Stück Holz gebissen hatte, daß man bei der Sektion die Synchondrosis der beiden Hälften des Unterkiefers ganz zerrissen gefunden habe.

Hertwig sah einen dreijährigen Dachshund, der am dritten Tage der Krankheit wiederholt und immer ganz stillschweigend, ohne vorher zu knurren oder zu bellen, in eiserne Zangen so heftig biß, daß man die Spuren der Zähne tief im Eisen bemerken konnte; er zerbiß sein Lagerstroh, vorgeworfenes Papier und Holz, und schnappte häufig und recht heftig nach seinem Schwanz. Am fünften Tage hatte die Beißsucht merklich nachgelassen.

Dieser Trieb, zu beißen, ist nicht an bestimmte Stadien oder Perioden der Krankheit gebunden; meistens fängt die Krankheit mit demselben an und dauert manchmal fort, mit oder ohne Unterbrechung, bis an's Ende derselben. Der Hund, welchen Hering beobachtete, und bei welchem die Neigung zu beißen das erste Zeichen der Krankheit war, machte am neunten Tage seiner Krankheit bei höchster Schwäche und wenige Stunden vor

[1]) l. c. S. 232.

seinem Tode noch Versuche einen in seinen Behälter gebrachten Pudel zu beißen, aber die Maxillen versagten ihren Dienst.

Ein zweijähriger Schäferhund, welchen Gramm beobachtete, konnte sich in den letzten 24 Stunden seines Lebens nicht mehr von der Stelle bewegen, und hatte bereits Konvulsionen, demungeachtet packte er noch Alles an, was in seine Nähe kam.

Manchmal zeigt sich die Beißsucht erst in einer spätern Periode der Krankheit und hört gegen das Ende derselben wieder auf, jedoch meistens, wie es scheint, nur deshalb, weil die dazu nöthigen Werkzeuge gelähmt sind.

Zuerst und am heftigsten äußert sich bei freilaufenden Hunden die Beißlust gegen Federvieh, das sie zerrupfen und zerreißen und dessen Federn sie verschlucken, und gegen Katzen, selbst gegen solche, mit denen sie sonst verträglich gelebt haben, dann gegen andere Hunde, und zwar zuerst gegen fremde und zuletzt gegen den Menschen. Diese Reihenfolge erleidet jedoch mancherlei Abänderungen. Wenn nämlich die Krankheit gleich Anfangs sehr heftig ist, oder wenn die kranken Hunde gereizt oder verfolgt werden, oder wenn sie, um ihre Beißlust zu befriedigen, keine anderen Gegenstände finden, so werden auch die Menschen zuerst von ihnen angefallen.

Sander [1]) machte die Erfahrung, daß ein toller Hund die Hausgenossen vermied, aber ehe man sich's versah, ihn selbst biß, dann zur Thüre hinausstürzte und jetzt erst Hunde anfiel und biß.

Flandrin und Huzard [2]) sah ebenfalls, daß tolle Hunde um Menschen herumschlichen, ohne sie anzufallen oder zu verletzen, sowie sie aber einen Hund gewahr wurden, mit Wuth denselben anfielen. Ein Hund stürzte auf das zwischen einem Herrn und einer Dame laufende Bologneser-Hündchen los, ohne eine Miene zu machen, die beiden Personen anzufallen, und nachdem er es in wenigen Augenblicken erwürgt hatte, lief er pfeilschnell davon.

Blaine [3]) behauptet, daß bei solchen Hunden, welche keinen Trieb zum Fortlaufen haben, auch die Beißsucht fehle. Eine gefährliche Behauptung! indem häufig die Hunde erst dann fortlaufen, wenn sie bereits Menschen gebissen haben.

Man hat diese Beißsucht als konstantes und charakteristisches Zeichen der Hundswuth in Zweifel ziehen wollen.

Darwin [4]) erklärte diese Begierde zu beißen durch den heftigen Schmerz, welchen die Thiere empfinden, welcher aber auch in andern Krankheiten, bei Verletzungen, sowohl bei Menschen als bei Thieren eine solche Neigung zu beißen oder Andere zu verletzen hervorbringe. Waldinger [5]) sagt, daß die meisten Hunde, welche in der Epizootie, welche vom Oktober 1814 bis zum Oktober 1815 in Wien beobachtet worden ist, wüthend geworden seyen, vorher sehr bösartig und bissig gewesen seyen.

Es ist übrigens hiebei zu berücksichtigen, daß mancher Hund in ganz andere, ihm widrige und lästige Verhältnisse versetzt wird; andere, ihm fremde, menschliche Umgebungen bekommt; statt mit Liebkosungen, mit Strenge, oft mit Härte behandelt wird; statt eines bequemen Lagers in

---

[1]) l. c. S. 466.
[2]) l. c. S. 467.
[3]) l. c. S. 54.
[4]) l. c. 2. Bd. S. 294.
[5]) l. c. S. 147.

einem freundlichen Zimmer einen kleinen, finstern Stall mit einem schlechten Lager bekommt, oder ein solches ganz entbehren muß; statt Wärme im Bette, Kälte; statt Freiheit, Gefangenschaft hat — kommt hiezu noch die krankhafte Aufreizung im Organismus des Hundes, so könnte das Beißen blos als der Gebrauch der gewohnten Vertheidigungsmittel, als ein Ausdruck des Aergers, des Zorns ꝛc. betrachtet werden. Allein das Beißen des wüthenden Hundes hat doch Eigenthümlichkeiten, welche sehr unterscheidend sind.

Nach den Beobachtungen, welche in Württemberg, wie anderwärts, gemacht worden sind, beißt der wüthende Hund ohne einen Laut von sich zu geben, blos bei einigen hörte man ein unbedeutendes Knurren, demungeachtet beißt er zuweilen mit der größten Heftigkeit, manchmal besteht aber auch das Beißen blos in einem Kneipen oder Stoßen mit den Zähnen; der wuthkranke Hund verbeißt sich manchmal in seinen Gegenstand, so, daß er, wie oben angeführt worden, nicht mehr von ihm abzubringen ist, oder, und dies ist die gewöhnlichste und am meisten unterscheidende Art, er springt von dem gebissenen Gegenstande plötzlich wieder ab, auf einen zweiten, dritten, vierten u. s. f., und zwar auf solche, die mit dem ersten gar keine Aehnlichkeit haben, und mit demselben in gar keiner Beziehung stehen; ferner beißt der tolle Hund nicht blos fremde Gegenstände, sondern auch solche, mit denen er längst vertraut ist, ja er verschont seinen eigenen Herrn oder seinen Verpfleger nicht, was auch der bösartigste, gesunde Hund nicht thut, ebensowenig der an andern Krankheiten leidende; auch findet man es nur bei dem wüthenden Hund, daß er seinen eigenen Körper zerfleischt.

§. 6. Eine merkwürdige und zugleich eine der konstantesten Erscheinungen in der Wuthkrankheit der Hunde ist der verkehrte Appetit, nämlich zu Stoffen, welche nicht als Nahrungsmittel betrachtet werden können. Wenn man auch in einer Menge von Fällen, wenn nämlich die Hunde frei herumschwärmten und, nachdem sie ihre unheilbringenden Verletzungen verursacht hatten, sogleich getödtet wurden, diesen verkehrten Appetit während dem Leben nicht wahrnehmen konnte, so fand man, wie später (3. Abschnitt, 1. Kap.) gezeigt werden wird, fast immer im Magen diese heterogenen Stoffe, namentlich Holz, Stroh, Heu, Laub, Leder, Horn, Werg, Haare, Sand, Erde, Steine, Lumpen, Nadeln ꝛc., welche die Hunde verschluckt hatten. Man darf jedoch nicht bei jedem einzelnen fremdartigen Stoff, welchen man in dem Magen findet, oder den Hund fressen sieht, auf vorhandene Wuth schließen. Viele Hunde haben im gesunden Zustande, und wenn sie in Freiheit sind, die Gewohnheit, rauhblätteriges Gras ꝛc., und der in der Gefangenschaft lebende Holz ꝛc. zu fressen, um sich des Mageninhalts zu entleeren. Auch findet man nicht selten, daß Hunde auch in andern Krankheiten, oder junge Hunde während der Entwicklung der Zähne Stückchen Holz, kleine Steine, Kohlen ꝛc. verschlucken. Youatt [1]) fand Kieselsteine, Holzstückchen, Münzen von der Größe eines 4 Pfennig-Stückes bis zu einer halben Krone bei Hunden, die keine Spur von Wuth zeigten, und führt dabei an, daß es auch Hunde gebe, namentlich die Wachtelhunde, der Pudel, der kleine Fasanenhund (the Smaller Spaniel), welche alles fressen, selbst die Exkremente von Menschen, sowie auch ihre eigenen (was auch Clater [2]) beobachtete), und meint deßhalb, man dürfe

[1]) The Veterin. Vol. XI. p. 121.
[2]) l. c. S. 71.

nur eine Mischung von verschiedenen Stoffen dieser Art als einen Beweis der Wuth betrachten, welcher aber auch alsdann ganz sicher sey.

Unter den in Württemberg beobachteten wüthenden Hunden war ein zweijähriger, schwarzer, sehr gutartiger, männlicher Pommer, dieser fraß am vierten und fünften Tage seiner Krankheit seine eigenen Exkremente, brach sie aber nach einigen Minuten wieder weg und trank dann Wasser. Am folgenden Tag krepirte er unter Konvulsionen, wobei er sich der ganzen Länge nach ausstreckte.

Ein drei- bis vierjähriger, männlicher, nicht kastrirter, glatthaariger Schweißhund trank viel Wasser und erbrach dann Stroh, Holz, Nadeln, Haare ꝛc., was er aber alles langsam wieder auffraß; noch bis Nachts 11 Uhr trank er viel Wasser und ohne Beschwerden, brach sich aber mehrmals und fraß immer das Erbrochene wieder, aber auch zweimal seinen eigenen Koth; frisches Fleisch dagegen rührte er nicht an.

Ein anderthalbjähriger Bullenbeißer fraß 5 Tage lang nichts als Pferdemist.

Auch gab es Hunde, welche ihren eigenen Urin, sowie den von andern Hunden und von Menschen tranken.

§. 7. Aus den bisher (§. 3—6) angeführten Erscheinungen hat man auf einen Verlust des Bewußtseyns des wüthenden Hundes geschlossen. Blaine [1]) erklärt es geradezu für ein Vorurtheil, daß man glaube, jeder Hund müsse toll oder wüthend seyn; er wisse kein Beispiel von gänzlicher Verstandesabwesenheit anzuführen. Nur in wenigen Fällen, und blos in dem letzten Stadium seyen die Geisteskräfte gestört; im Gegentheil erkennen die Hunde die Stimme ihres Herrn und gehorchen (?) ihm bis zum letzten Augenblicke ihres Lebens.

Diese auf eine reiche Erfahrung gestützte Behauptung scheint, jedoch nur in einzelnen Fällen, auch durch Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind, bestätigt zu werden.

Von einem Kettenhund, welcher von einem Fuchs gebissen wurde und am siebenundzwanzigsten Tage nach dem Biß an der Wuth umkam, ist angeführt, daß er bis zum letzten Augenblick seines Lebens beim Verstand geblieben sey. Auch darf man die Beobachtung, daß einige Hundebesitzer, welche ihre Hunde wegen des Entfliehens vom Hause weg hart bestraften, gerade am heftigsten verletzt wurden, die Hunde also sich der vollzogenen Strafe erinnerten und sich rächten, als einen Beweis von noch fortdauerndem Bewußtseyn ansehen. Ein Hund wurde nach einer solchen Bestrafung zur Thüre hinausgejagt, aber sobald er diese wieder offen sah, rannte er in die Stube und wüthend auf seinen Herrn los und zerfleischte ihn, der dann auch die Härte gegen seinen kranken Hund mit dem Tode an der Wuthkrankheit büßen mußte.

Ein vierjähriger Schäferhund wurde von seinem Herrn, weil er an ihm hinaufsprang und ihn beschmutzte, tüchtig geprügelt; kaum hatte er ihn losgelassen, als er auf ihn losfuhr und ihn in die Hand biß.

Ein anderer weiblicher Schäferhund biß nur diejenigen Personen, welche die Thiere schützen wollten, auf welche er losging. Ein anderer lief auf dem Feld auf ein Weibsbild zu, blieb vor ihr einige Minuten lang stehen und schaute sie an, als ob er sich bedächte, ob er sie beißen solle oder nicht, plötzlich fuhr er auf sie los.

---

[1]) l. c. S. 50.

Dagegen zeigte ein Bullenbeißer schon am folgenden Tage nach dem Biß von einem Fuchs gänzliche Unaufmerksamkeit und Unfolgsamkeit gegen seinen Herrn, welche auch bis zu seinem 4 Tage nachher erfolgten Tode fortwährend anhielt.

Aus diesen, sowie aus andern früher (§. 3—4) angeführten und später noch anzuführenden Beispielen geht indes hervor, daß im wüthenden Hund, wie es auch später von andern Thieren gezeigt werden wird, das Bewußtseyn mehr oder weniger gestört ist, daß aber sogenannte lucida intervalla eintreten, in welchen dasselbe wieder hergestellt zu seyn scheint. Ein gänzlich bewußtloser Zustand, ein vollkommener Sopor wird hauptsächlich in der stillen Wuth und im letzten Stadium der rasenden beobachtet.

§. 8. Der Appetit zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln, besonders zu den festeren, ist bei den meisten tollen Hunden verloren. Es ist dies eine von den konstanteren und vom ersten Anfang bis zum Ende der Krankheit wahrnehmbare Erscheinung. Einige Hunde machen jedoch hievon eine Ausnahme, indem sie von Zeit zu Zeit, etwa in den lucidis intervallis, etwas fressen. So erzählt Raymond [1]) von einem Hund, welcher, nachdem er ein Kind gebissen hatte, das an der Wuthkrankheit starb, noch fraß und soff; und Meaſe von einem Hund, welcher mit Appetit Brod und Milch, seine gewöhnliche Nahrung, verzehrte, und einige Augenblicke nachher einen Menschen biß, der später an der Wuthkrankheit starb. — Ein Hund fiel unmittelbar, nachdem er Milch getrunken hatte, in eine Heerde Kühe ein, und biß 12 davon in den Kopf; der prophylaktischen Behandlung ungeachtet, wurden 2 Stück wüthend [2]). Einen ähnlichen Fall, wie Raymond, führt auch Heim [3]) an.

In den in Württemberg beobachteten Fällen fraßen die meisten Hunde vom ersten Anfang der Krankheit an, und noch ehe dieselbe sich durch ein anderes Symptom zu erkennen gab, nichts mehr, oder wenigstens nicht mehr mit dem Appetit, wie sonst; wenn sie auch im Verlauf der Krankheit wieder Freßlust zeigten, so war dies oft nur scheinbar, manche Hunde nahmen das vorgesetzte Futter in den Mund, behielten es aber in demselben. Man hat dies einer Lähmung der Maxilla inferior zugeschrieben; aber ich glaube, daß mehr ein temporär bewußtloser Zustand des Thieres die Ursache ist, wie bei den Pferden, welche am Koller krank sind.

Einige Hunde näherten sich dem vorgesetzten Futter, berochen es, aber wendeten sich sogleich wieder davon ab, ohne es zu berühren, nur wenige fraßen wirklich. Ein schon oben (§. 3) erwähnter Schäferhund kam in ein Städtchen (Ravensburg), lief in die Häuser und fiel alle ihm begegnenden Hunde an; nachdem er auf die Wachtstube gebracht war, fraß er dort noch, soff aber wenig; in die Fallmeisterei gebracht, habe er noch 3 Tage lang gefressen, am vierten Tage beroch er gekochtes Fleisch, welches man ihm vorwarf, nahm es mit sichtbarer Anstrengung in den Mund, ließ es aber wieder fallen; einige Stunden nachher endete er sein Leben. Ein anderer Hund, Hatzrüde, der 27 Tage nach dem Biß von einem Fuchs wüthend wurde und 36 Stunden nach dem Ausbruch der Krankheit starb, versagte am ersten Tag das Futter noch nicht, es sey jedoch öfters Wasserreichen nöthig gewesen; am andern Tag fraß er jedoch nichts mehr. Dagegen fraß

[1]) Journ. de Méd. T. 39. p. 216.
[2]) Mem. de la Soc. Roy. de Médec. 1771 und 76.
[3]) Selle, neue Beitr. 2. Theil. S. 133.

der Hund, welchen Hering beobachtete, schon am zweiten Tage seiner Krankheit gar nichts mehr; gab man ihm Fleisch, so legte er das Stück auf den Boden und bedeckte es mit Stroh, was er noch bis zum sechsten Tag so forttrieb, am siebenten Tag fraß er wieder, aber am folgenden nichts mehr; er schien noch einige Lust zu haben, aber die Stückchen Fleisch fielen ihm wieder zum Maul heraus. Ein Bärenbeißer fraß noch ein Stück Brod, kurz nachdem er eine Person gebissen hatte, und unmittelbar vor dem Biß einer andern. Beide Personen starben an der Wuthkrankheit. Einige weitere Beispiele von tollen Hunden, welche, nachdem sie bereits durch Beißen ihre Krankheit beurkundet hatten, noch fraßen, sind oben (§. 3 und 5) angeführt worden. Ein in der Fallmeisterei zu Tübingen beobachteter Schäferhund zerriß das Fleisch, das man ihm vorwarf, in Stücke, ohne es zu fressen. Ein Bullenbeißer, welcher in Ulm von einem Fuchs gebissen wurde, und bei welchem schon nach 24 Stunden die Wuth ausbrach, nahm vom Augenblick der Verletzung an keine naturgemäße Nahrung zu sich.

Gewöhnlich verlor sich der Appetit am ersten, hie und da auch am zweiten Tage der Krankheit. Diese Störung des Appetits wird indessen auch in andern Krankheiten beobachtet, jedoch nicht eher, bis die Krankheit vollkommen ausgebildet ist und der Hund sich recht krank fühlt, und auch dem Beobachter so erscheint. Unterscheidend für die Wuthkrankheit ist demnach, daß in dieser der Hund den Appetit verliert, während er sonst noch gesund, wenigstens nicht bedeutend krank zu seyn scheint. Aber auch fremde, von ihrem Herrn oder ihrer Heimath wider ihren Willen getrennte Hunde, oder solche, die eingesperrt oder an Ketten gelegt werden, und diesen Zwang vorher nicht gewohnt waren, auch diejenigen, welche ihrer Jungen beraubt werden, fressen gewöhnlich nichts mehr. Man muß daher bei der Beurtheilung dieser Erscheinung auf die erwähnten Umstände Rücksicht nehmen.

§. 9. Von den ältesten Zeiten her (Dioscorides und Aetius) hat man es als charakteristisches Merkmal der Wuthkrankheit betrachtet, daß die wüthenden Hunde Furcht vor dem Wasser, selbst bei dem bloßen Anblick desselben, zeigen, und hat diese Erscheinung nicht nur mit dem allgemeinen Namen „Wasserscheu" bezeichnet, sondern denselben auch als Benennung für die Krankheit selbst, sowohl bei Hunden, als auch beim Menschen angenommen. Merkwürdig ist, daß diese Erscheinung, als charakteristisches Merkmal der Wuth, sich erhalten konnte, obgleich schon im dritten Jahrhundert v. Chr. Aelianus [1]) erzählt, daß auf Kreta die wüthenden Hunde, wenn die Krankheit heftig sey, sich von einem Vorgebirge in's Wasser stürzen, und Boerhave, welcher (§. 1135) die Erscheinungen der Wuth bei den Hunden in beiden Stadien oder Graden der Krankheit mit seiner gewohnten Kürze aber Genauigkeit aufzählt, kein Wort von Wasserscheu sagt. In neuester Zeit ist es durch zahlreiche Beobachtungen, welche in Deutschland von Greve, Wagner, Sander, Pilger, Veith, Hertwig, Fehr, Waldinger u. m. A., und in England von Meynell, J. Hunter, Measе, Blaine, Youatt, Clater u. A. gemacht worden sind, erwiesen worden, daß die wüthenden Hunde das Wasser nicht nur nicht fürchten und fliehen, sondern es sogar, wenigstens im Anfange der Krankheit, auf-

[1]) De historia animalium. Libr. XVII. Curante Gronovio Bas. 1750. 4. Lib. XII. Cap. XXII. S. 688.

zusuchen scheinen. Blaine sagt, man könne es nicht genug einprägen, daß wüthende Hunde niemals den geringsten Widerwillen gegen das Wasser haben, oder die mindeste Furcht vor demselben zeigen, im Gegentheil verleite sie der heftigste Durst, Alles zu genießen, was ihnen in den Weg komme, sogar auch den Urin anderer Hunde, und wenn auch die Hunde, was öfters der Fall sey, eine Hinderniß beim Schlingen haben, und deshalb die Flüssigkeiten sogleich wieder aus dem Mund herausfließen, so lecken sie dieselben doch unaufhörlich.

J. Hunter [1]) behauptet sogar: alle tollen Hunde schlucken ohne Beschwerden Flüssigkeiten, wie trockene Speisen. Meaſe [2]) erzählt von dem freiwilligen Schwimmen eines ganz tollen Hundes durch den Potopscofluß bei Baltimore. Auch Pilger [3]) sah einen tollen Hund über einen Fluß schwimmen und am jenseitigen Ufer Menschen und Thieren durch Biß die Wuth mittheilen. Greve [4]) sagt: seine Beobachtungen an 59 tollen Hunden, 5 Pferden, 15 Kühen, 40 Schafen, mehreren Schweinen, Katzen und Hausgeflügel haben ihn belehrt, daß die Wasserscheu kein Symptom der Wuth sey, und Sander [5]): die Wasserscheu sey kein völlig sicheres und allgemeines Zeichen, falls nicht zugleich die übrigen Merkmale der Wuth vorhanden seyen, und (S. 473) unter allen von ihm beobachteten Fällen sey nicht ein einziger gewesen, wo wirkliche Wasserscheu vorhanden gewesen sey, und Hertwig [6]): wirklich wasserscheu sey durchaus kein wüthender Hund. Sehr interessant ist der Versuch, welchen Hertwig an einem wüthenden Hund am vierten Tage der Krankheit mit Uebergießungen mit kaltem Wasser machte. Der Hund war sehr aufmerksam auf dieselben und suchte ihnen auszuweichen; er bekam weder Konvulsionen noch Paroxysmen von Raserei, sondern er schüttelte sich das kalte Wasser ab, wie es gesunde Hunde thun. Ein anderer Hund leckte am fünften Tage der Krankheit das Wasser, womit man ihn mittelst einer Klystierspritze bespritzt hatte, vom Boden und seinem Körper ab.

Unter den französischen Aerzten scheint die Meinung noch länger verbreitet gewesen zu seyn, daß die Wasserscheu ein charakteristisches Zeichen der Wuth sey. St. Martin ist noch dieser Meinung, und Andere, z. B. Chabert, Flandrin, Husard ꝛc. erklären sich nicht bestimmt, wogegen Delafond [7]) ausdrücklich von der ächten Wuth sagt: „ils (les chiens enragés) n'ont point horreur de l'eau," und von der stillen, welche er für eine falsche Wuth erklärt: „ils ne peuvent point laper des boissons."

Auch durch die Erfahrungen, welche seit einer Reihe von Jahren in Württemberg gemacht worden sind, werden obige Ansichten und Behauptungen, daß nämlich die wüthenden Hunde das Wasser nicht fürchten, bestätigt.

Ein Hund, welcher in Ludwigsburg 20 Hunde gebissen hatte, von welchen 2 an der Wuth krepirten, soff am folgenden Tage aus einem Kübel Wasser und nagte an dem Rande dieses Gefäßes; er entfloh noch einmal, und auch nachdem er wieder eingesperrt war, zeigte er, und zwar 6—7

---

[1]) Richt. chir. Bibl. 13. Bd. 184.
[2]) Inaug. Diss. on the Disease prodused by the tite of a Mad. Dog. Philadelph. 1792.
[3]) P. Frank med. polix. IV. Bd. S. 306.
[4]) l. c. S. 131.
[5]) l. c. S. 419 und 473.
[6]) l. c. S. 35, 83 und 89.
[7]) l. c. S. 609.

Stunden vor seinem Tode, noch keinen Abscheu vor dem vorgehaltenen Wasser, doch trank er nicht mehr. Der mehrerwähnte Hund in Ravensburg trank, nachdem er schon 8—9 Hunde gebissen hatte, als er auf der Wachtstube an einer Kette verwahrt wurde, noch Wasser. Ein Schäferhund, welcher im O.A.B. Urach mehrere Schafe gebissen hatte, von welchen 10 Stücke an der Wuth umkamen, soff während der ganzen Krankheit 4—5 Tage lang, selbst kurz vor dem Tode noch, gestandene (saure) Milch. Ein ähnlicher Fall kam im dem O.A.B. Saulgau vor. Der bereits erwähnte Hund im O.A.B. Neresheim lief, während er mehrere Menschen und Thiere biß, mehrmals über die Brücke eines Flüßchens und auch eine beträchtliche Strecke weit längs desselben hin. Im O.A.B. Ulm kam ein großer Metzgerhund auf eine Mühle und stürzte sich sogleich in die Blau, er wurde herausgezogen, aber er entlief sogleich wieder und stürzte sich zum zweitenmal in den Fluß. 8 Tage nachher krepirte er unter Erscheinungen, welche die Wuth unzweifelhaft machten. Ein Hund, welcher im März 1841 zwei Tage lang in den O.A.B. Balingen und Sulz herumrannte, und von welchem 5 Menschen, von denen 2 an der Wuthkrankheit starben, und mehr als 25 Hunde gebissen wurden, passirte auf seinem Laufe, nach verschiedenen Richtungen hin, dreimal den Neckar und mehmalen kleinere Flüßchen. Es ist in den Akten nirgends angegeben, daß er Brücken benützt habe, und also wahrscheinlich, daß er, wenn auch nicht immer, doch einigemal durch's Wasser lief oder schwamm. Auch trank er am zweiten Tage noch Wasser und leckte Blut. (Med. Korresp.-Blatt des württ. ärztlichen Vereins 1842, S. 156.)

Diese Beobachtungen, welchen aus den A. d. w. M.K. noch mehrere beigefügt werden könnten, wenn nicht angenommen werden dürfte, daß heutigstags wohl schwerlich unter den Aerzten eine entgegengesetzte Ansicht geltend gemacht werden wollte, zeigen ebenfalls ganz unzweideutig, daß der wüthende Hund keineswegs das Wasser fürchtet, daß er sogar Wasser trinkt, wenn kein Hinderniß im Schlingen vorhanden ist. Dieses Hinderniß scheint in verschiedenen Perioden, am gewöhnlichsten aber gegen das Ende der Krankheit, einzutreten.

Ein zweiundeinhalbjähriger männlicher Spitzer, welcher am achtzehnten Tage nach dem Biß in den Fuß von einem tollen Fuchs im O.A. Ravensburg erkrankte, und bis zu seinem Tode beobachtet wurde, versagte schon am ersten Tage das Fressen, aber trank noch Morgens Wasser, was jedoch Abends schon nicht mehr der Fall war; am vierten Tage fuhr er einigemal mit der Schnauze gegen das Wasser, welches man ihm in einer Schüssel vorstellte, berührte es aber nicht, man sah deutlich, wie er sich zum Saufen anschicken wollte, aber sein Mund verschloß sich krampfhaft, er taumelte mehrmals um die Schüssel herum, und bei jedem Versuche, den Mund dem Wasser zu nähern, vermehrten sich die krampfhaften Bewegungen am ganzen Körper, besonders am Hals. Am folgenden Tage endete er sein Leben. Ein Kettenhund, welcher in dem O.A. Waldsee von einem Fuchs gebissen wurde, und am einundzwanzigsten Tage nach dieser Verletzung an der Wuth umkam, habe noch den Tag vor seinem Tode beständig zu trinken versucht, aber nichts hinuntergebracht.

Meynell behauptet, daß, wenn die tollen Hunde auch lange Zeit fort Wasser lecken, sie doch keinen Tropfen verschlucken, indem man nicht die geringste Verminderung desselben finde. Allein aus dem bisher Angeführten

und auch noch anzuführenden Beobachtungen ergibt sich, daß die wüthenden Hunde wirklich trinken. Ja es ist auch nach den in Württemberg gemachten Erfahrungen erwiesen, daß der wüthende Hund wenigstens in dem ersten Stadium, in manchen Fällen auch die ganze Krankheit über sogar brennenden Durst hat, und mit Begierde Wasser aufsucht, theils um es zu trinken, theils um durch ein Bad den ganzen Körper abzukühlen; daß er aber, wenn bereits das Hinderniß im Schlingen eingetreten ist, vom Instinkt angeleitet, schon den Anblick des klaren Wassers meidet, wenn aber der Durst den Instinkt überwindet, doch im Wasser schlappt, und somit wenigstens die Zunge anfeuchtet. Auch vorgesetzte Milch haben solche Hunde getrunken.

Interessant ist in dieser Beziehung ein Versuch, welchen Phys. Pfleiderer in Urach angestellt hat. Ein fünfvierteljähriger männlicher, großer, wolfartiger Hund, welcher 2 Menschen, 10 Hunde, 1 Schaf, eine Gans und 1 Schwein gebissen hatte (letzteres starb 13 Tage nach dem Biß an Wuth), ließ sich noch gutwillig an die Kette legen und einsperren; als man ihm ein Gefäß mit hellem, reinem Wasser hinstellte, verschüttelte er sich und drehte den Kopf auf die Seite, wahrscheinlich, weil er ein Hinderniß im Schlingen fühlte; als man ihm jedoch das Wasser mit Milch trübte, und er nun kein Wasser mehr vor sich zu haben glaubte, trank er. Ein ähnlicher Grund möchte auch bei den Beobachtungen anzunehmen seyn, in welchen die tollen Hunde das ihnen vorgestellte Wasser mit Stroh bedeckten, wenn dies nicht zufällig geschah. Sie wollen wahrscheinlich das Wasser nicht sehen, weil sie ihrer Empfindung nach wissen, daß sie doch ihren Durst nicht damit löschen können, vielmehr der Instinkt sie lehrt, daß das Schlucken des Wassers ihnen die heftigsten Krämpfe verursacht; oder sie können das Wasser nicht sehen, je klarer und glänzender es ist, weil die Augen sehr empfindlich sind.

Am wenigsten beweisend für das Daseyn einer wirklichen Wasserscheu sind die Versuche, welche man ehemals häufig gemacht hat, um sich Gewißheit darüber zu verschaffen, ob ein verdächtiger Hund wuthkrank sey oder nicht, indem man die eingesperrten Hunde mit Wasser spritzte. Geriethen hiedurch die Hunde in einen Paroxysmus von Wuth, oder, wenn der Versuch mit einer Spritze gemacht wurde, sah man sie mit Heftigkeit in den Strahl beißen, so hielt man dies für Scheu vor dem Wasser. Es ist aber hier nicht das Wasser als solches, was den Paroxysmus verursacht, sondern der heftige Reiz des schnell auf die äußerst empfindliche Haut einwirkenden kalten Wassers, und das Beißen in den Wasserstrahl hat keine andere Bedeutung, als das Beißen in den Stock, mit welchem man den kranken, nach Ruhe sich sehnenden Hund inkommodirt und erzürnt: es ist vielmehr ebenfalls ein Zeichen, daß der Hund das Wasser nicht fürchtet, sonst würde er seiner Natur nach vor dem Wasserstrahl zu fliehen versuchen, oder doch wenigstens in eine Ecke seines Stalles verkriechen, und nicht in denselben hineinbeißen, man müßte denn annehmen, daß das Urtheil des Hundes so gestört sey, daß er den Wasserstrahl nicht mehr von einem Stock zu unterscheiden wisse.

§. 10. Mit der Begierde, das Wasser aufzusuchen, hängt auch die Liebhaberei der tollen Hunde für kalte Gegenstände zusammen. Vielfältige Beobachtungen zeigen, daß sie, besonders im Anfang der Krankheit, an kalten Fußböden, Steinen, Ketten ꝛc. lecken, in nasse Grasböden

beißen, Waſſer lecken und darin plätſchern, auch Schnee freſſen. Letzteres wurde in Württemberg von mehreren wüthenden Hunden geſehen; von Einem iſt angegeben, daß er noch in den letzten Stunden ſeines Lebens Schnee gefreſſen habe.

§. 11. Nach Hertwig [1]) leiden alle wuthkranken Hunde, wenigſtens durch einige Zeit, an hartnäckiger Verſtopfung; manche ſtrengen ſich oft und immer vergeblich an, und nur bei einzelnen wenigen findet ſich beſonders nach Verlauf der erſten Tage Abgang von dürrem und dunkel gefärbtem Koth. Hiemit ſtimmen auch die Beobachtungen der engliſchen Thierärzte überein, desgleichen diejenigen von Württemberg. Der Hund, welcher in der Thierarzneiſchule zu Stuttgart an der Wuth ſtarb, gab in der ganzen 9 Tage dauernden Krankheit keine Exkremente von ſich.

Ein Hund in dem O.A. Leutkirch, welchem die Wuth von einem Fuchs mitgetheilt worden war, erkrankte 24 Tage nach dieſer Mittheilung; aber erſt am ſechzehnten Tag brach die Wuth aus, welche auch ſogleich ſeinem Leben ein Ende machte. Während dieſem ſechzehntägigen Krankſeyn habe er nur Einmal harte, zu Pulver zerreibliche Exkremente von ſich gegeben. Prinz [2]) machte einigermaßen abweichende Beobachtungen. Er ſagt: die wüthenden Hunde haben gewöhnlich keine Kothentleerungen, aber auch keine Bemühungen dazu, gehen aber doch welche ab, ſo ſeyen ſie immer dunkel gefärbt, oft ſchwarz, mehr oder weniger breiig, niemals hart. Auch Hertwig (S. 100) ſah am vierten Tage der Krankheit Abgang von breiartigem, ſchwärzlichem Koth in mäßiger Quantität.

§. 12. Die konſtanteſte und wirklich charakteriſtiſche Erſcheinung iſt ein ſo eigenthümliches Bellen, daß nach der Verſicherung der erfahrenſten Thierärzte, namentlich Hertwigs, Greve's, Waldingers, Blaine's, Youatts und auch Meynells an dieſem einzigen Zeichen ein wüthender Hund aus einer Partie geſunder heraus, oder auch in einiger Entfernung, z. B. in einer andern Straße, ohne daß man den Hund ſehe, erkannt werden könne, wenn man nur Einmal das Gebell gehört habe, und dies um ſo mehr, als es ſonſt in keiner andern Krankheit gehört werde. Hertwig [3]) beſchreibt dieſes Bellen auf folgende Art: „Die ausgeſtoßenen Töne „ſind nämlich bald höher, bald tiefer als im geſunden Zuſtande des Hundes, „und dabei auch immer etwas rauh und heiſer, widerlich und ängſtlich „klingend. Das Bellen geſchieht nicht, wie ſonſt bei geſunden Hunden, in „einzelnen, kurz auf einander folgenden, aber doch deutlich von einander „getrennten Lauten oder Schlägen, ſondern der erſte Anſchlag geht allemal „in ein kurzes Geheul über, ſo daß das Ganze weder ein ordentliches Bellen „oder Blaffen, noch ein wirkliches Heulen, ſondern gleichſam ein Mittelding „zwiſchen beiden vorſtelle.“ Blaine [4]) vergleicht das Bellen des tollen Hundes mit demjenigen, welches der Hund beim Verfolgen eines Haſen hören laſſe, und den Ton der Stimme mit demjenigen eines recht fetten Mopſes.

Auch von den Aerzten in Württemberg wurde ein ſo verändertes Bellen in allen denjenigen Fällen angegeben, wo überhaupt vom Bellen die Rede iſt.

Die Art des Bellens wird, wie es bei ſo verſchiedenen Beobachtungen nicht anders zu erwarten iſt, verſchieden angegeben, wozu auch noch die

[1]) l. c. S. 39.
[2]) l. c. S. 39.
[3]) l. c. S. 39.
[4]) l. c. S. 344.

wirkliche Verſchiedenheit deſſelben kommt, welche, wie dies auch Hertwig bemerkt, zum Theil von der Race des Hundes abhängig iſt. Einige geben blos an, daß die Hunde eine veränderte Stimme gehabt hätten, Andere, und dies die Meiſten, daß der Hund mit heiſerer Stimme gebellt habe. Andere beſchreiben das Gebell als eine Art von Heulen. Von Nichtärzten wurde auch angegeben, daß die Hunde ſonderbar gebrummt haben. Dieſe veränderte Stimme wurde in allen Stadien der Krankheit beobachtet. Ein Hund heulte ſchon einige Tage vor dem Ausbruch der Krankheit eine ganze Nacht hindurch, er war noch ſo wenig krank, daß ſein Herr dieſes Heulen für aufgeregten Geſchlechtstrieb hielt; ein langhaariger Pommer heulte den Tag vor dem Ausbruch der Krankheit mit in die Höhe gehobener Schnauze; ein einjähriger Metzgerhund, welcher 3 Wochen zuvor von einem andern Hund gebiſſen worden war, zeigte noch kein anderes Merkmal von Wuth, ſogar der Appetit war noch nicht geſtört, als daß er auf Hühner losging, was er ſonſt nicht that, und öfters heulte; ein Hund, welcher von dieſem gebiſſen, und 9 Wochen lang beobachtet wurde, bekam in den letzten Tagen ſeines Lebens eine heiſere Stimme. Der Schäfer im O.A. Künzelsau (S. Krankengeſchichte X. b) ſagte von ſeinem Hund, daß er, nachdem man ein Paar Tage lang Vorboten der Krankheit wahrgenommen habe, mit Ausbruch derſelben eine veränderte, düſtere Stimme gehabt, und ganz anders angeſchlagen habe, etwa ſo, wie die Füchſe bellen.

Von den meiſten Hunden iſt jedoch angegeben, daß eine Veränderung der Stimme gleich zu Anfang der Krankheit bemerkt worden ſey, von Einigen indes auch, daß dieſe Veränderung von Anfang der Krankheit bis zum Ende des Lebens angedauert habe; es ſcheint jedoch die Stimme in den verſchiedenen Perioden der Krankheit verſchieden zu ſeyn; ſo habe z. B. ein zweijähriger weiblicher Rattenfänger 2 Tage vor ſeinem Tode eine heiſere Stimme hören laſſen, am letzten Tage aber ſey ſein Gebell ein fürchterliches Geheul geweſen.

Im O.A. Heilbronn hatte im Jahr 1839 ein 6—7 Jahr alter Spitzer ſchon am erſten Tage ſeiner Krankheit, als er noch mit Begierde Waſſer trank, aber doch ſchon Neigung zum Beißen zeigte, eine heiſere Stimme; vom dritten Tage an ſchien der Hund wieder beſſer zu ſeyn, er wurde wieder munterer, ohne aufgeregt zu ſeyn, zeigte ſich nicht mehr feindſelig gegen ſeine Umgebungen und die heiſere Stimme hatte ſich faſt ganz verloren; am fünften Tage, Mittags, traten unvermuthet Konvulſionen ein, welche bis zu dem Abends erfolgten Tode andauerten. Ein zweijähriger Jagdhund habe bei dem heiſern Bellen gleich zu Anfang der Krankheit geächzt und gekeucht, wie wenn ein Knochen in ſeinem Hals ſteckte; ein Dachshund habe 2 Tage vor ſeinem Tode unaufhörlich gebrummt. Nach Hertwig iſt die Stimme am Ende der Krankheit öfters dem Grunzen eines Schweins ähnlich.

Die meiſten Hunde laſſen dieſes heiſere, heulende Gebell hören, ohne irgend eine äußere Veranlaſſung; ſie halten dabei, wie bereits bemerkt worden, die Schnauze in die Höhe, ähnlich denjenigen Hunden, welche durch das Spielen muſikaliſcher Inſtrumente zum Heulen oder Bellen veranlaßt werden (Hertwig). Einige ließen ihre Stimme blos wenn ſie gereizt wurden vernehmen, einige auch während ſie andere Thiere oder Menſchen anfielen; ein vierjähriger Spitzer lief knurrend und heulend in größter Unruhe bald in die Häuſer, bald auf die Straße, und biß mehrere

Menschen und Thiere; ein langhaarigter Schäferhund, einunddreiviertel Jahr alt, bellte gleich Anfangs der Krankheit mit heiserer Stimme, wenn er den Stock, mit welchem er aufgemuntert wurde, nicht erreichen konnte; noch in der letzten Stunde seines Lebens heulte er mit derselben heisern Stimme; der vierjährige Schäferhund, von welchem oben (S. 8) die Rede war, bellte mit heiserer Stimme und heulendem Ton, während er sein 4 Wochen altes Junge zerriß. Hertwig.[1]) hält diese veränderte Stimme des wüthenden Hundes für so charakteristisch, daß er in allen zweifelhaften Fällen, wo die übrigen Symptome noch zu unbedeutend, zu wenig entwickelt sind, oder wo Hunde wegen verübten Beißens, blos der Wuth verdächtig und angeschuldigt worden sind, sein Urtheil nicht eher abgibt, als bis er die Stimme des Hundes gehört habe, und dies Zeichen habe ihn, bei der sonst mitunter so sehr schwierigen Diagnosis, noch niemals einen Irrthum begehen lassen.

§. 13. Sehr wichtig für die Diagnose der Wuthkrankheit ist das äußere Ansehen — das Exterieur — des wüthenden Hundes. Die Wichtigkeit dieses diagnostischen Hülfsmittels ergibt sich zum Theil daraus, daß man Versuche gemacht hat, die tollen Hunde abzubilden. Gelungene Abbildungen sind diejenigen, welche Rougemont[2]), Brauer[3]), Rust (a. a. O) und vorzüglich Baumeister[4]) geliefert haben. Indessen ist dies immer ein unvollkommener Ersatz für die Naturanschauung, da das äußere Ansehen, die Haltung, Stellung, der Gang ꝛc., nach den verschiedenen Racen, nach der Dressur, nach dem Grade und dem Stadium der Krankheit, so wie insbesondere nach den beiden Hauptformen derselben verschieden ist.

a) Was vorerst die Stellung des Kopfes betrifft, so bemerkte Wolshofer bei einem langhaarigen Schäferhund, bei welchem 18 Tage nach dem Biß von einem fremden Hund die Wuth ausbrach, 3 Tage zuvor ein Schütteln mit dem Kopf, wie wenn er den Wurm in den Ohren hätte, außerdem hielt er den Kopf steif und spitzte die Ohren, wie wenn er auf etwas horchte. Mit dem Ausbruche der Krankheit, insbesondere aber gegen das Ende derselben, hängen die Hunde nach den meisten württembergischen Beobachtungen den Kopf. Es ist dieses bei den im Freien herumlaufenden Hunden nicht mit derjenigen Haltung des Kopfs zu verwechseln, welche man bei denjenigen Hunden sieht, die etwas nachspüren. In diesem letzten Fall ist es nicht schwer, in allen Mienen und Geberden vollkommenes Bewußtseyn, ernsten, festen Willen und Eifer zu erkennen, während bei dem tollen Hund mehr oder weniger Mangel an Bewußtseyn wahrzunehmen ist, und Betäubung den willkürlichen Gebrauch der Glieder hemmt und die Ursache des oft so tief herabhängenden Kopfes ist, daß man die Schnauze mit Koth überzogen findet.

Bei einem halbjährigen Bullenbeißer, welchem die Wuth von einem Fuchs mitgetheilt wurde, sah Gramm schon am ersten Tage nach dem Biß Verdrehungen des Kopfs und des Halses und Krümmungen des Bauches. Derselbe bemerkte bei einem zweijährigen Schäferhund, welchem die Wuth von einem andern Hund mitgetheilt worden war, am zweiten Tage der Krankheit ein Hängen des Kopfs auf die Seite; bei

[1]) l. c. S. 40.
[2]) a. a. O.
[3]) Der t. Hund. Leipz. 1812.
[4]) Buch der Welt. Stuttg. 1842. 9te Liefer. S. 265.

einem andern Hund sah derselbe Beobachter am zweiten und dritten Tage der Krankheit den Kopf in die Höhe gerichtet.

Andere sagen blos: der Kopf habe eine Haltung gehabt, wie wenn er eingenommen gewesen wäre, Andere, der Hund habe den Kopf getragen, wie wenn er ihm zu schwer gewesen wäre; früher wurde ein Hund angeführt, welcher den Kopf so hielt, wie wenn er auf etwas horchte. Das Hängen des Kopfs ist ein Zeichen der bereits ausgebildeten Krankheit und wurde in Württemberg bei verschiedenen Hunden, namentlich aber beim Spitzer, Hühnerhund, Dachs und Metzgerhund am auffallendsten wahrgenommen.

b) Wie vorhin angeführt, gibt es wüthende Hunde, welche im Anfang der Krankheit die Ohren spitzen und lebhaft bewegen, gegen das Ende derselben aber hängen die Ohren meistens schlaff herab. Ein Spitzer, welcher im O.A. Ehingen beobachtet wurde, bewegte am letzten (fünften) Tage der Krankheit unaufhörlich die Ohren und die Marillen. Es scheint dies ein Vorbote von Konvulsionen gewesen zu seyn, welche sich bald einstellten und bis zum Tode anhielten.

c) Auch das Tragen des Schwanzes ist von dem Stadium der Krankheit abhängig. Sämmtliche in Württemberg gemachte Beobachtungen stimmen darin überein, daß der wüthende Hund in den ersten zwei Stadien der Krankheit, wenn er nicht theils durch Verfolgungen, theils durch Einsperren und sonstige Gewaltthätigkeiten in Angst versetzt worden ist, den Schwanz trägt und erst im letzten Stadium ihn schlaff herunterhängen läßt. Ein Dachshund z. B., der höchst wahrscheinlich von einem tollen Hund gebissen worden war, lief, nachdem er schon den Knecht seines Herrn gebissen hatte, mit aufgehobener Ruthe fort und würgte Hunde und Gänse; am andern Tag lief er in andern Orten herum und biß Menschen und Thiere, noch immer die Ruthe tragend, am dritten Tage flüchtete er sich vor seinen Verfolgern in den Wald, wo ihn sein Herr, ein Jäger, mit gesenktem Kopf einhergehen sah und ihn nun erschoß. Im O.A. Beßigheim wurden 2 Rindviehstücke von einem Hund gebissen, und zwar am ersten Tage der Krankheit. Der Hund zeigte noch keine anderen Merkmale von Krankheit, als daß er den Kopf hängen ließ einige Unbehaglichkeit zeigte und den Schwanz gerade aus streckte, den er sonst geringelt trug; von dem gebissenen Rindvieh kamen 2 Stücke an der Wuthkrankheit um. Dieses Tragen, Ringeln ꝛc. des Schwanzes und Wedeln mit demselben scheint besonders bei den Dachshunden vorzukommen. Ein solcher, welcher bereits 10 Menschen und mehrere Hunde gebissen hatte, trug immer den Schwanz gerade aus, so wie er eingesperrt war, ließ er ihn hängen. Es ist dies jedoch nicht gerade als eine Folge des Einsperrens zu betrachten. Ein zweijähriger Rattenfänger, dem die Wuth von einem andern Hund mitgetheilt war, trug auch eingesperrt seinen abgestutzten Schwanz, und zwar den Tag vor seinem Tode noch, ganz gerade (Gramm). Diese Beobachtungen sind auch durch die neuesten in Württemberg vorgekommenen Fälle bestätigt worden (Krankengeschichte III. b und X. b). Ein Hund, welcher im November 1842 von Baumeister und Blumhardt beobachtet wurde (Korresp.Bl. d. w. ärztl. Vereins. XII. Bd. S. 250), trug auch an der Kette am vierten Tage der Krankheit, und nachdem er 3 Menschen gebissen und einen kleinen Hund erwürgt hatte, den Schwanz aufrecht und bogenförmig nach Vornen gerichtet.

St. Martin führt einen ursprünglich wüthend gewordenen Hund an,

deſſen Schwanz zwiſchen den Hinterbeinen herabhing, ſo wie er aber einen andern Hund ſah, ſo hob ſich derſelbe wieder. St. Martin vergleicht das Hin- und Herbewegen des Schwanzes mit demjenigen der Jagdhunde beim Anſtehen auf's Federwild.

Das Einklemmen des Schwanzes zwiſchen die Hinterbeine, welches ehedem für ein zuverläſſiges Zeichen der Wuth gehalten wurde, iſt auch von den württembergiſchen Aerzten nur ſelten beobachtet worden, und nur da, wo der Hund mit Heftigkeit verfolgt wurde, oder gar ſchon Mißhandlungen erlitten hatte. Es ſcheint vielmehr dieſes Einklemmen des Schwanzes ein Merkmal eines geſunden, aber in Furcht und Angſt verſetzten Hundes zu ſeyn, als eines wüthenden. Meynell[1]) will auch hierüber nichts Abnormes gefunden haben.

d) Wie das Tragen des Kopfs und des Schwanzes, ſo iſt auch der Gang des wüthenden Hundes nach den verſchiedenen Stadien der Krankheit verſchieden. Hertwig ſagt[2]): die tollen Hunde gehen in der erſten Zeit ihrer Krankheit ganz wie geſunde; je länger dieſe aber dauert, und je mehr ſie zunimmt, um deſto mehr ſchwach zeigen ſie ſich am Hintertheil des Körpers, und zuletzt werden ſie daſelbſt immer gelähmt. Hiemit ſtimmen auch die in Württemberg gemachten Beobachtungen überein. Bei einem Jagdhund konnte man von Tag zu Tag eine Veränderung im Gang wahrnehmen, am erſten Tag war derſelbe noch ſicher und ſchnell (Letzteres wird beſonders im erſten und zweiten Stadium beobachtet), am zweiten Tag war er ſchon etwas unſicher, am dritten wankend, am vierten tappend und hin- und herwankend. Der Hund hob die Füße hoch auf, ſchleppte das Hintertheil nach, konnte ſich zuletzt kaum mehr halten, fiel mehrmals um, und ſtarb an Konvulſionen.

Ein Pudel wankte, wie ein Betrunkener, bald auf dieſe, bald auf die andere Seite. — Gegen das Ende der Krankheit werden die Bewegungen immer unſicherer, die Füße zittern, oder die Hunde ſtehen mit ausgeſpreizten Vorder- und kreuzweiſe übereinandergeſtellten Hinterbeinen da, ſie fallen um, wollen ſich wieder aufrichten, fallen aber wieder um, bis vollkommene Lähmung oder Konvulſionen dem Leben ein Ende machen.

e) Das ſchäumende und geifernde Maul gehörte, wie das Einklemmen des Schwanzes zwiſchen die Hinterbeine, ehemals zu den ſicheren, zuverläſſigen Zeichen, und mancher tolle Hund, der nicht ſchäumte oder geiferte, wurde irrigerweiſe für unverdächtig gehalten, ſo wie viele für wüthend erklärt wurden, wenn ſie ſtark geiferten oder ſchäumten, die an andern Krankheiten litten. Nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen iſt in der bei weitem größeren Anzahl von raſenden tollen Hunden nicht nur kein Schaum vor dem Mund und kein Speicheln beobachtet worden, vielmehr fand man ſehr häufig den Mund trocken, beſonders in den erſten Stadien der Krankheit. In Hering's Fall floß erſt am fünften Tage der Krankheit bei offenem Mund eine kleine Quantität Flüſſigkeit heraus; daſſelbe beobachtete Gramm. Hiemit ſtimmen auch die Beobachtungen von St. Martin, Meynell, Hertwig u. m. A. überein, Letzterer ſagt ausdrücklich, das Maul iſt in den allermeiſten Fällen mehr trocken als feucht, und daher auch in der Regel ohne Schaum und ohne Geifer. Zu-

[1]) Krügelſtein l. c. S. 41.
[2]) l. c. S. 44.

weilen wird sogar die Oberfläche der Lippen und der Zunge förmlich ausgetrocknet, ähnlich wie bei manchen akuten Fiebern. Hunde, welche von Pravas inokulirt wurden, starben mit ganz trockenem Rachen.

f) Eben so verhält es sich mit der aus dem Munde heraushängenden Zunge, worauf man ehemals einen großen Werth legte. In der rasenden Wuth wird dies selten gefunden, und nur im letzten Stadium der Krankheit. Sie ist alsdann gewöhnlich blau- oder dunkelroth.

g) Alle tollen Hunde magern im Verhältniß zur Dauer der Krankheit sehr schnell und stark ab. Der Hund, welcher im November 1842 in Stuttgart von Blumhardt und Baumeister beobachtet wurde, war schon am zweiten Tage der Krankheit auffallend abgemagert und hatte eine heisere Stimme (Korresp.Bl. d. w. ärztl. Vereins. Bd. XII. S. 249).

h) Oefters bekommen die wüthenden Hunde ein strüppiges Haar. Bei einem halbjährigen Bullenbeißer, welchen Leuthe beobachtete, standen am dritten Tage der Krankheit die Haare am Hals, auf dem Widerrist, Kreuz und auf der Rückenfläche des Schwanzes borstenartig in die Höhe; zuweilen sind die Haare glatt wie bei gesunden Hunden.

i) Fast alle Beobachter sprechen von einem veränderten Zustand der Augen, obgleich derselbe sehr verschieden angegeben wird. Hiemit zusammenhängend ist ein eigenthümlicher Blick des Hundes, welcher nach Veith [1]) und Waldinger [2]) sehr abschreckend aber schwer zu beschreiben sey, welchen man aber nur einmal gesehen haben dürfe, um ihn wieder zu erkennen. Dieser eigene Blick mag darin seinen Grund haben, daß bei sehr vielen tollen Hunden in den ersten Stadien der Wuth die Haut in der Stirne sich in Runzeln zieht, welche diagonal von beiden Seiten gegen die Nasenwurzel zu laufen, und der Physiognomie ein eigenthümliches, schläfriges, mürrisches Ansehen geben (Hertwig's sämmtliche Krankengeschichten) [3]). Bemerkenswerth ist, daß man ähnliche Runzeln oft auch bei der Hirnentzündung der Kinder und bei manchen Wahnsinnigen findet.

Einige bemerkten einen finstern, schläfrigen, starren oder stieren, falschen Blick (Flander, Buzorini, Hauff, Fichtbauer, Silber ꝛc.) Die Augenlieder schließen sich häufig im ersten Stadium der Krankheit auf einige Sekunden; Silber fand sie im letzten Stadium der Krankheit geschlossen, die Augen selbst sind nach Youatt [4]) im ersten Stadium irrend, wild herumschweifend, sehr lebhaft glänzend und in beständiger Bewegung, bald werden sie trübe und der Blick wird traurig und verstört, später trete eine völlige Desorganisation ein, das Auge schrumpfe zusammen und erstarre. Fr. Clater, Blaine, Johnson, Veith, Waldinger, Sander, Dietrich a. d. Winkel, v. Schallern, Hertwig u. A. fanden die Augen roth, entzündet, und später mit Eiterabsonderung; Greve dagegen sagt: die Augen seyen nicht wild und roth, sondern matt und schläfrig, bald trocken, bald mit Eiter an den Rändern der Augenlieder.

Auch die württembergischen Aerzte fanden fast ohne Ausnahme die Augen krank, die meisten entzündet, und zwar in den verschiedenen Stadien der Krankheit. Hering fand die Konjunktiva am vierten Tage roth (ebenso Baumeister und Blumhardt), am achten die Blinzhaut immer mehr sichtbar,

---

[1]) l. c. S. 729.
[2]) l. c. S. 156.
[3]) l. c. S. 67 — 112.
[4]) l. c. S. 235.

und den Bulbus in die Orbita zurückgedrängt. Flander fand am zweiten Tag das rechte Auge entzündet, am dritten und 6 Stunden vor dem Tode, als der Hund schon zitterte und betäubt auf seinem Lager lag, lockte ihn Flander so lange, bis er aufstand und ihm entgegenging, jetzt aber haben seine Augen einen Lichtglanz gehabt, wie man einen solchen nur in akuten Hirnentzündungen und im Typhus im Kongestionsstadium, ehe dieses in das nervöse übergehe, beobachte. Ein Jäger sah an seinem Hund, am vierten Tage der Krankheit, das eine Auge entzündet, am folgenden Morgenwar dieses Auge trübe und das andere entzündet, Mittags starb der Hund, gelähmt an seinen hintern Extremitäten; eine solche Verschiedenheit des krankhaften Zustandes der Augen sah auch Hauff (med. Korresp.Bl. d. w. ärztl. Vereins XII. p. 152). 6 Stunden vor dem Tode des zweijährigen Dachshundes schielte das rechte Auge nach Außen, das obere Augenlied war etwas herabgesunken und die Kornea trübe, so daß das Auge völlig leblos erschien. Im hohen Grade wild dagegen blickte der Hund mit dem linken Auge, dessen Konjunktiva sehr geröthet war. Gramm, Steudel u. A. wollten im Stadium irritationis die Augen matt und trübe und einen scheuen, unsteten Blick gefunden haben; Uhland (in Tübingen) sah in den letzten 3 Tagen die Augen roth und hitzig; Belthle dagegen bei einem andern Hund 3 Tage vor dem Tod Eiter um die Augen, wie bei der Hundsucht, aber die Augen nicht feurig und roth; Brotbek dagegen sah in 2 Fällen im letzten Stadium der Krankheit die Augen feuerroth. Fichtbauer sah bei dem oben erwähnten Schäferhund die Konjunktiva stark entzündet, die Kornea ganz matt, mit Schleim überzogen, nachher die Augen offen und gänzlich unempfindlich. Gramm fand bei einem Hund am zweiten Tage der Krankheit die Augen gläsern, bei einem andern zwei Tage vor dem Tode ein Verdrehen der Augen, und Leuthe bei dem Hund, welcher so schnell nach dem Biß erkrankte, am zweiten Tag die Augen widrig glänzend, trocken, geschwollen, am vierten Tage die Pupillen sehr weit. Einer solchen Erweiterung erwähnen auch Silber, Beith, Prinz u. A. Deigentesch in Balingen sah die Pupille am zweiten Tag der Krankheit fast bis an den Rand der Kornea erweitert. Nach Hertwig's Beobachtungen (Krankengeschichten und Versuche) [1]) ist der Blick und das Auge im ersten Anfang der Krankheit gar nicht, oder nur wenig verändert, im letzten Fall blos ein Blinzeln der Augenlieder und deshalb ein, jedoch nur wenig veränderter Blick bemerkbar. Im zweiten Stadium wird der Blick als traurig, matt, ruhig, düster, mürrisch, verdrießlich, und nur einmal als tückisch, und den Tag nachher als wild beschrieben, der Bulbus ist mehr oder weniger merklich in die Augenhöhle zurückgezogen, die Augenlieder schließen sich mehr oder weniger vollkommen, manchmal nur halb, zuweilen auch ganz, und öffnen sich bei jedem Geräusch wieder, aber nur auf ganz kurze Zeit; die Konjuntiva wurde nur einmal, und ebenso die Blinzhaut oder das dritte Augenlied etwas geröthet gefunden, die Pupille immer normal, ebenso die Kornea, eine Trübung derselben, Anfangs wie mit feinem Staub bedeckt, zeigte immer den Uebergang in das dritte Stadium an, in diesem war das Zurückgezogensеyn des Bulbus in die Orbita auffallend, der Kopf geschwollen, die Kornea sehr trübe, die Konjunktiva geröthet und zuweilen mit einem schmierigen Schleim bedeckt, die Pupille zuweilen etwas

[1]) l. c. S. 67 — 144.

erweitert, der Blick matt. Aus allen diesen Beobachtungen ist ersichtlich, daß ziemlich konstant im zweiten Stadium der Krankheit zwar keine Entzündung, aber, wie im ganzen Körper, eine Irritation in den Augen ist, und im dritten Stadium das Auge an den allgemeinen Erscheinungen der Paralyse partizipirt.

Hienach ist auch die Licht- und Glanzscheu der tollen Hunde zu beurtheilen, welche man gewöhnlich nach den mit denselben angestellten sehr rohen Versuchen, als Symptom der Wuth annehmen zu dürfen allgemein geglaubt hat. Es ist leicht begreiflich, daß bei der Irritation, welche mehr oder weniger stark in den Augen vorhanden ist, und bei dem hohen Grad von Empfindlichkeit derselben, wenn auf einmal in den, gewöhnlich dunkeln Behälter, in welchen die tollen oder verdächtigen Hunde eingesperrt werden, ein grelles Licht fällt, dieses dem Hund Schmerzen verursachen muß. Je nach der Aufregung, in welcher sich der Hund überhaupt befindet, wird er nun entweder mürrisch oder verdrießlich den Kopf in eine Ecke des Stalles verstecken, oder aber mit Heftigkeit auffahren und wüthen, oder auch Zuckungen bekommen; der in Freiheit befindliche Hund scheut das Licht nicht, er läuft beim hellsten Sonnenschein so gut, wie bei Nacht herum. Auch konnte Hertwig, so oft er auch den Versuch wiederholte, nie finden, daß ein toller Hund bei der Annäherung eines Lichtes an die Augen sich scheu zurückzog. Der Versuch, welchen man gewöhnlich anstellt, um darüber Gewißheit zu erhalten, daß der wüthende Hund eine Scheu vor glänzenden Gegenständen habe, besteht darin, daß man demselben einen Spiegel vorhält, wenn nun derselbe wüthend auf denselben losfährt, so glaubte man, es sey der Glanz des Spiegels, welcher dem Hund zuwider sey, allein der Hund sieht in dem Spiegel sein Ebenbild, das er aber nicht als solches zu erkennen im Stande ist, das er vielmehr für einen fremden Hund hält, gegen welchen er, wie gegen alle Hunde, wüthend losfährt, um ihn zu beißen, wie dieses aus einem Fall, welchen Franque [1]) erzählt, ganz klar und deutlich zu ersehen ist. Werden dem tollen Hund andere, vielleicht noch glänzendere Gegenstände vorgehalten, so werden diese auf die äußerst empfindlichen Augen dieselbe Wirkung hervorbringen, wie das grelle Licht in der Dunkelheit des Behälters, der Hund wird also auf dieselben, je nach seinem allgemeinen Aufregungszustand, wüthend losfahren, oder sich vor denselben verkriechen.

§. 14. Noch ist einer Erscheinung zu erwähnen, welche zwar auch in andern Krankheiten vorkommt, aber, besonders nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen, in der Wuthkrankheit ganz konstant ist, nämlich die Nervenzufälle im letzten Stadium der Krankheit. In dem Stadium irritationis werden nicht selten schon konvulsivische Bewegungen, namentlich im Gesicht, in den Aufhebemuskeln der Lippen, in den Maxillen, in den Augenliedern, in den Ohren ꝛc. bemerkt, auch sind die Zusammenziehungen der Stirnmuskeln, durch welche die Runzeln in der Stirne entstehen, gewiß nicht willkürlich, sondern krampfhaft. Bei allen Hunden, welche nicht gewaltsam getödtet wurden, trat, nach vorausgegangenen mehr oder weniger heftigen allgemeinen Konvulsionen, eine Lähmung der untern Extremitäten ein; öfters ging dieser auch ein Zittern in den hintern Extremitäten, in einem Fall in dem ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfs, vorher.

[1]) l. c. S. 45.

Martini sah bei einem von einem tollen Fuchs gebissenen Hund den Tag vor seinem Tod subsultus tendinum. Auch ein Knirschen mit den Zähnen ist im letzten Stadium beobachtet worden (Krügelstein). Merkwürdig ist folgende Beobachtung von Gramm: Am 4. und 5. März 1822 wurden 2 Kinder und 8 Hunde von einem männlichen, 2 Jahre alten, schwarzen Spitz, welcher sonst sehr gutartig war (so daß ihn die Kinder herumtragen und mit ihm spielen konnten), und der öfters epileptische Anfälle hatte, ohne daß er dabei bissig gewesen wäre, gebissen. Einer von den Hunden starb 22 Tage nach der erhaltenen Verletzung von dem Spitzer, welcher sogleich in Verwahrung gebracht und beobachtet wurde, an der Wuthkrankheit. Am 5. März zeigte er blos heftige Beißsucht, er kannte seinen Herrn, wedelte mit dem Schwanz, welchen er aufgerollt trug; kamen Fremde an seinen Behälter, so bellte er wild, aber heiser, er floh das Licht nicht, fraß Brod in Milch eingeweicht, und trank Wasser; der Blick war feurig und wild.

Am 6. und 7. März zeigte er den höchsten Grad von Wildheit, er riß sich ganze Büschel Haare aus, kannte seinen Herrn noch, folgte jedoch seinem Ruf nur träge, hatte weniger Lust zum Essen und Trinken, das Gebell wie am 5., die Stimme aber heiserer und mit gegen den Himmel gerichteter Schnauze, ein epileptischer Anfall, welchen der Hund seit ¾ Jahren nicht mehr hatte, stellte sich ein.

Am 8. und 9. März fortdauernde Beißsucht, doch raufte er sich weniger mehr die Haare aus, er zog sich in die Einsamkeit und Dunkelheit zurück, zeigte wenig Eßlust, am vorgestellten Wasser leckte er, zog sich jedoch sogleich wieder in seinen Winkel zurück, fraß dort seine eigenen Exkremente, brach sie aber nach wenigen Minuten wieder aus, auch seinen Urin soll er getrunken haben, über der herabhängenden Maxilla inferior zeigte sich auch die bläuliche Zunge, in dem Mund war kein Geifer, der Blick matt, das Gebell höchst widerlich, der Schwanz war nicht mehr gerollt, sondern hing an den Hinterbeinen herab, war aber nicht zwischen dieselben eingeklemmt.

Am 10. verließ er die dunkle Stelle seines Behälters selten mehr, der Gang war schwankend, das Athmen erschwert, es traten Konvulsionen ein, welche sich in Paroxysmen wiederholten, bis zuletzt der ganze Körper der ganzen Länge nach ausgestreckt wurde, womit das Leben endete.

Ein langhaariger, männlicher Schäferhund, 4—5 Jahre alt, dem die Wuth mitgetheilt wurde, hatte schon in den ersten Tagen seiner Krankheit und 3 Tage vor seinem Tode Zuckungen in den Füßen, welche besonders bemerklich waren, wenn er, scheinbar schlafend, ruhig im Zimmer lag, diese konvulsivischen Bewegungen verbreiteten sich nachher über den ganzen Körper, und wurden besonders heftig, als man den Hund mit Wasser übergoß.

Die Schwäche im Kreuz und der wankende Gang, welche der Lähmung der hintern Extremitäten vorangehen, findet man in der Staupe oder Hundswuth, allein in dieser Krankheit tritt dieses Symptom schon in der Mitte derselben, zuweilen auch noch früher ein, und geht nie, wie in der Wuthkrankheit, in vollkommene Lähmung der hintern Extremitäten über.

Diese Nervenzufälle verdienen um so mehr einer Beachtung, als sie die hohe Bedeutung des Nervensystems und dessen Funktionen in dieser Krankheit an den Tag legen.

§. 15. Einen vermehrten Geschlechtstrieb, wie er bei manchen Thieren und auch beim Menschen beobachtet wird, fand Hertwig bei den

tollen Hunden nicht; Youatt [1]) versichert nach seinen Beobachtungen in Hundeställen, wo mehrere Hunde beiderlei Geschlechts beisammen waren, daß, wenn die Wuth einmal entwickelt sey, aller Unterschied des Geschlechts wegfalle. Im Anfange der Krankheit zeige sich zwar vermehrter Geschlechtstrieb, Priapismus, unwillkürliche Samenergießungen, im Verlaufe der Krankheit steige dieser Trieb oft auf einen hohen Grad, höre aber auf einmal wieder auf, und der männliche Hund zerreiße die Hündin in Stücke. In den A. d. w. M.K. fand ich keine Beobachtungen, welche hierüber positiven Aufschluß geben könnten. Bei dem Hund in Künzelsau (Krankengesch. X. b) wollte die Schäferin in den ersten Tagen der Krankheit eine starke Geilheit wahrgenommen haben.

§. 16. [2]) Großes Aufsehen machte die Beobachtung, welche Marochetti im Jahr 1813 in der Ukraine gemacht, und welche Rehmann (Sammlg. der verm. Abhandlg. aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft prakt. Aerzte zu St. Petersburg I. Bd.) bekannt gemacht hat, nach welcher bei Menschen und Säugethieren, welche von wuthkranken Thieren gebissen wurden, bei stark Verwundeten am dritten, bei leicht Verwundeten aber am fünften, siebenten, neunten, sogar erst am einundzwanzigsten Tage nach der geschehenen Verletzung unter der Zunge des Verletzten zu beiden Seiten des Zungenbändchens, an den länglichten Mündungen der Ausführungsgänge der Unterkieferdrüsen 4—8 weißlich-bläulichte Knötchen oder Bläschen von der Größe eines Hanfkorns erscheinen, welche täglich größer werden, in Eiterung übergehen, und worin man mit einer Sonde die fluctuirende Flüssigkeit fühlen könne, welche das in diese Bläschen abgelagerte Wuthgift sey, oder vielmehr dieses enthalte.

Man war um so mehr geneigt, dieser Beobachtung Aufmerksamkeit zu schenken, als man, seit Plinius in seiner Hist. natur. Lib. 29, Cap. 32 des Tollwurms erwähnte, die Mundhöhle der wuthkranken Menschen und Thiere zu untersuchen gewohnt war; zu dem die Beobachtungen, welche angeführt wurden, einer sorgsamen Beachtung nicht unwerth schienen, und mit den älteren in Griechenland gemachten Beobachtungen der »Lysses« in Verbindung gesetzt wurden.

Die oberste Medizinalbehörde im Königreich Preußen veranlaßte auf den Antrag Rusts sogleich ein Reskript, durch welches sämmtliche Physici und die übrigen Aerzte auf diese Entdeckung aufmerksam gemacht und aufgefordert wurden, in vorkommenden Fällen hierüber Bericht zu erstatten. Erst später erschien Marochetti's, diesem Gegenstand besonders gewidmete Schrift [3]). Sie wurde nachher umgearbeitet und mit vielen Beobachtungen über den Nutzen des Günstertranks und das Oeffnen der Wuthbläschen bereichert [4]). In neuester Zeit wurde dieser Gegenstand von M. abermals und zwar

---

[1]) The Veterin. Vol. XI. S. 282.

[2]) Nach einer strengen logischen Ordnung sollte in diesem Paragraph noch nicht von Erscheinungen, welche bei wuthkranken Menschen vorkommen, die Rede seyn. Um aber im 2ten Theile der Schrift Wiederholungen zu vermeiden, mußten hier die Maroch. Bläschen vollständig abgehandelt werden.

[3]) Observations sur l'hydrophobie. Indices certains pour reconnaitre l'existence du virus hydrophobique chez un Individu, et moyens d'en prévenir le développement en détruisant le germe. Memoire lu à la société medico-physique de Moscau le 4. Oct. 1820. Par Michael Marochetti, médecin operateur à l'hopital Galitzin etc. St. Petersbourg 1821.

[4]) Journ. complem. du Dict. des sciences médicales. 1825.

deutsch bearbeitet. (Siehe Schriften-Verzeichniß.) Bekanntlich blieben 14 im Jahr 1813 in der Ukraine von einem wüthenden Hund gebissene Personen, welche unter der Beobachtung M's. von einem Bauer durch Oeffnen der Bläschen unter der Zunge, Kauterisiren der geöffneten Stellen mit einer glühenden Nadel und nachherigem Gurgeln und Trinken eines Decoct. genistae tinct., von der Wuth verschont, während die fünfzehnte gebissene Person, welche M. auf die gewöhnliche Weise behandelte, ein Opfer der Krankheit wurde. Ebenso blieben 26 Personen, welche M. 5 Jahre nachher in Podolien nach der Methode des Bauern behandelte, von der Wuth verschont.

M. glaubte aus diesen Beobachtungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß das Wuthgift, nachdem es kurze Zeit in der Bißwunde verweilt habe, in die Speicheldrüsen abgesetzt werde, durch welche es die Natur auszuscheiden trachte; es sammle sich aber in Folge eines durch dasselbe entstandenen Entzündungsprozesses in den Ductus der Submaxillardrüsen an. Die Mündungen derselben schwellen unter der Zunge an und bilden die Bläschen. Werde das Wuthgift nun binnen 24 Stunden nicht aus den Bläschen entfernt, so werde es von den Lymphgefäßen resorbirt, es erfolge eine Metastase gegen das Gehirn und damit die Wasserscheu.

Merkwürdig ist, daß circa 200 Meilen von der Ukraine, in Esthland, die Gebissenen auf dieselbe Art und mit demselben Erfolg von einem Bauern Joennis behandelt werden (Siehe unten §. 80) [1]).

Auf eine ähnliche Weise werden die Gebissenen nach einer Mittheilung von Salvatori in Petersburg an Morrichini in Rom auch in dem Distrikt Gadini, Gouv. Pultawa, behandelt, nur mit dem Unterschied, daß nach der Kauterisation der Bläschen [2]) der Mund mit Salzwasser ausgespült wird, ein Verfahren, das übrigens nach Davis [3]) auch den afrikanischen Völkern bekannt ist.

Einigermaßen übereinstimmend mit diesen Behandlungsweisen, ist auch das Verfahren des Lehrers Calić in Kroatien, wovon nachher (§. 80) weiter.

Nachdem auch von der württ. Regierung s. d. 22. Febr. 1822 angeordnet worden war, daß von allen Aerzten und Wundärzten nicht nur bei verletzten Menschen und Thieren täglich die Zunge genau untersucht, sondern auch bei Sektionen dieselbe besichtigt und das Resulat einberichtet werden soll, kamen eine Menge Berichte ein; sie betrafen jedoch meistens getödtete Thiere. Die Zahl der Wuthfälle bei Menschen war seit dieser Verordnung nicht groß. In den meisten wurden keine Bläschen unter der Zunge gefunden, in einigen entgingen die Gebissenen der Beobachtung, weil sie die Wunden nicht geachtet hatten, und erst nach ausgebrochener Wuthkrankheit in Behandlung kamen. Nur in wenigen Fällen wurde etwas gefunden, was man mit den oben angeführten Beobachtungen als übereinstimmend betrachten zu können glaubte.

1) In einem Falle wurde eine blasige Eruption, aber nicht unter der Zunge, sondern im Gesicht gefunden, was aber offenbar nichts anders war, als eine Erysipelas, und um so weniger für ein Symptom der Wuthkrankheit gehalten werden konnte, als es sehr zweifelhaft war, daß der Hund, von welchem die Person gebissen wurde, wüthend war.

---

[1]) Mag. d. ausl. Lit. v. Gerson und Julius. V. Bd. S. 293.

[2]) Dict. des scienc. m. art. Rage. Nr. 141. — St. Mart. l. c. 231 und Lenhossek. l. c. 202.

[3]) The Lond. med. and phys. Journ. 1828. Febr.

2) In folgendem Fall wurden wirklich Bläschen unter der Zunge gefunden, von welchen aber der Berichterstatter (Mathies) sagt: daß er sich durch seine tägliche Besichtigungen überzeugt habe, daß es nicht die Marochetti'schen Bläschen seyen. Am 6. April 1829 wurde ein dreiundsechzigjähriger Mann morgens um 7 Uhr von einem Fuchs in den linken Oberschenkel und in die Kniekehle, durch lederne Beinkleider hindurch, gebissen. Der Wundarzt, welcher zuerst berufen wurde, fand die gebissenen Stellen mit Blut gefüllt, geschwollen, roth und schmerzhaft. Mathies fand außerdem nichts Krankhaftes an dem Gebissenen. Die Wunden wurden erst Abends mit einer Salbe aus butyr. antimonii, pulv. cantharid. und Ung. canth. verbunden, und innerlich Belladonna, Calomel mit Magnes. calc. gegeben. Am andern Tag zeigte der Verwundete eine ängstliche Stimmung, seine Gesichtszüge hatten etwas Wildes, er klagte über eine unruhige Nacht, aber keine besondere Schmerzen in den Wunden, welche auch nicht auffallend entzündet waren, der ganze Körper war mit klebrigem Schweiß bedeckt, der Puls fast gar nicht fieberhaft, die Zunge belegt. Am achten war der Zustand noch derselbe, und jetzt schon waren auf der linken Seite unter der Zunge 2 Knötchen von der Größe eines Hirsekorns. Nach einigen Tagen besserte sich der Verwundete und blieb bei einer sechswöchentlichen prophylaktischen Behandlung gesund.

3) In nachstehendem, bereits erwähntem Fall dagegen wurden die gefundenen Bläschen wirklich für diejenigen erklärt, welche Marochetti beschrieben hatte. In einigen Orten der aneinandergränzenden O.A.B. Stuttgart, Kannstadt und Eßlingen wurden im Juli 1826 nebst mehreren Hunden 10 Personen von einem Hund gebissen, welcher, weil er auch durch sein sonstiges Benehmen höchst verdächtig war, sofort getödtet, aber nicht secirt wurde. Die gebissenen Hunde wurden sogleich getödtet; die Menschen aber, deren Wunden sämmtlich an den Extremitäten meistens nur oberflächlich und zum Theil durch einen Biß durch die Kleider verursacht wurden, wurden bald möglichst ausgeschnitten, ausgewaschen, kauterisirt und in Eiterung erhalten; innerlich wurde Tags dreimal ½ Gran Calomel mit 1½ Gran rad. belladonna gegeben, und darauf Bedacht genommen, daß keine Salivation entstand. Sämmtliche Verwundeten blieben von der Wuthkrankheit verschont. — Bei einer fünfundvierzigjährigen Frau nun fand Riecke am achten Tage nach dem Biß unter der Zunge zur rechten Seite des Zungenbändchens ein aus dem Rothen in's Weißliche schillerndes Bläschen von der Größe eines Hanfkorns, und auf der linken ein nur halb so großes, in Farbe und Fläche, auf welcher es saß, dem andern gleich. R. öffnete das Erstere; da sogleich viel Speichel floß, konnte nicht bestimmt werden, ob eine Flüssigkeit aus dem geöffneten Bläschen ausfloß, als man aber mit der Lanzett drückte, kam ein sehr kleiner Butzen heraus; das Bläschen wurde nun, nachdem der Mund ausgespült war, ausgebrannt; das andere sollte ebenso behandelt werden, sobald es sich entwickelt hätte, es war aber am andern Tage verschwunden; das gebrannte dagegen war ein schönes Geschwür.

Bei einem zwölfjährigen Knaben, welcher tief in den Schenkel gebissen wurde, fand R. auf jeder Seite des Zungenbändchens Knötchen, welche nach 24 Stunden sich zu Bläschen bildeten, und dann, wie oben angeführt, behandelt wurden, Tags darauf waren sie schöne Geschwürchen. Bei einer sechsunddreißigjährigen Frau, welche leicht in das Handgelenk gebissen worden

war, fanden sich zur rechten Seite des Zungenbändchens nach vorn 4 in einer Linie stehende Drüschen von der Größe eines Senfkorns, von welchen am andern Tage eines verschwunden war, die übrigen waren auf dieselbe Art behandelt, wie die Ersteren. R. suchte durch Zeichnung die Beschreibung dieser Bläschen und Knötchen dem Colleg. med. in seinem Bericht zu versinnlichen. Bemerkt muß noch werden, daß R. bei 3 weiteren Gebissenen zu jeder Seite des Frenulums eine einer halben Linse große, fleischigte, röthlich-weiße Erhabenheit fand, welche jedoch keine Flüssigkeit enthielt, sondern das Ansehen von durchsichtigem Fleisch hatte, und, da sie auch bei Gesunden gefunden wurden, bei genauer Betrachtung als die aufgeworfenen Ränder der Ausführungsgänge der Submaxillar- und Sublingual-Drüsen erkannt wurden.

Tritschler fand bei einem sechsunddreißigjährigen Mann, welcher in der Mitte des Unterschenkels zwei kleine Eindrücke mit kaum sichtbarer Blutunterlaufung erhalten hatte, wobei jedoch die Beinkleider durchbissen worden waren, am eilften Tage nach dem Biß ganz deutlich und bestimmt zwei nahe bei einander stehende Bläschen, von blaßröthlichter, ganz schwach in das Bläulichte spielender Farbe von der Größe eines Hanfkorns, welche eine klare Flüssigkeit durchschimmern ließen; Tr. vergleicht sie mit ganz kleinen, aber schon gefüllten Varicellis; die Umgebung derselben war nicht entzündet, sie schmerzten nicht bei der Berührung, und die Bewegfähigkeit der Zunge war keineswegs gehindert, kurz der Kranke fühlte nicht das Mindeste von ihrem Daseyn. Nachdem die Zunge durch Ausspülen des Munds mit Wasser wiederholt gereinigt worden, und dieselbe in verschiedene Lagen gebracht wurde, so zeigten sie sich doch immer wieder. Nahe bei denselben war ein ganz kleines, einem Knötchen ähnliches Körperchen, das aber blos ein kleines Auswüchschen der Zunge gewesen zu seyn scheint und gar keine Flüssigkeit enthielt. Die beiden Bläschen waren nicht ganz nahe dem Ductus Whartonianus gelegen, sondern beide an der untern Fläche der Zunge selbst, und zwar ziemlich nahe an ihrem breiten (freien) Anfang, linkerseits circa 4‴ vom Frenulum entfernt; an der entsprechenden Stelle auf der rechten Seite der untern Zungenfläche war nichts von Bläschen zu sehen. Tr. ließ sie mit einer Lanzette öffnen, sie fielen sogleich zusammen, ob aber eine Flüssigkeit ausfloß, konnte nicht beobachtet werden, weil durch die Manipulationen und Operation viel Speichel in den Mund floß; nach wiederholtem Ausspülen des Munds mit Decoctum genistae wurden die Stellen ausgebraunt, wobei der, freilich auch sonst nicht empfindliche Mann durchaus keine Schmerzen empfand. Das allgemeine Befinden vor und nach dem Erscheinen der Bläschen war gut.

4) Im Juni 1815 wurde ein sechzehnjähriger Junge nebst einigen Hunden zu Tübingen von einem männlichen Spitzer in den Arm gebissen. Obgleich die Sektion des Hundes den Wuthverdacht nicht hinreichend bestätigte, so wurde doch die Wunde des Knaben gebrannt, mit sol. kal. caust. behandelt und in Eiterung erhalten, zugleich Ung. merc. eingerieben und Belladonna gegeben. Am dreizehnten Tage nach der Verletzung fand Uhland die ersten Zeichen der Salivation; am fünfzehnten Tag unter der Zunge zur rechten Seite des Zungenbändchens ein weißes, rundliches Knötchen halb so groß als ein Hanfsame, und Abends noch zwei ähnliche auf der linken Seite; am sechzehnten und siebzehnten Tage waren sie

noch in gleichem Zustande, sie enthielten keine Flüssigkeit; am achtzehnten Tage waren sie verschwunden. Der Junge blieb gesund.

Ungleich größer, als die Zahl der Wuthfälle bei Menschen, ist diejenige der wüthenden Hunde, Füchse, Katzen, Dachse, Rindvieh, Pferde und Schweine, von welchen seit obenerwähnter Verordnung Berichte an die *oberste* Med.-Behörde im K. Württemberg eingegangen sind. In dem bei weitem größten Theil dieser Berichte wurde entweder der Wuthbläschen unter der Zunge gar nicht erwähnt, oder von den Berichterstattern ausdrücklich bemerkt, daß der sorgfältigsten Nachforschung ungeachtet, nichts gefunden worden sey; so sagt z. B. Dr. Camerer, daß während einer im Jahr 1828 im O.A. Blaubeuren sehr verbreiteten Epizootie unter den Füchsen, welche zu einer nicht unbedeutenden Zahl von Untersuchungen wüthender und wuthverdächtiger Thiere Gelegenheit gab, nie eine Spur von den Marochetti'schen Bläschen gefunden worden sey. Auch Gramm, v. Grebner, Leuthe und Camerer (in Langenau), welchen im O.A. Ulm eine reiche Gelegenheit zu Beobachtungen und Untersuchungen dargeboten war, erklärten ausdrücklich, daß sie, ungeachtet die Zunge immer mit Sorgfalt untersucht worden sey, nie etwas von jenen Bläschen gefunden hätten, und Hering bemerkt, aus Veranlassung dreier in Ludwigsburg gemachten Sektionen (s. unten Nro. 7), daß ihm bei mehreren Sektionen von wüthenden Hunden und Füchsen nur Einmal etwas vorgekommen sey, was man für Marochetti'sche Bläschen hätte halten können [1]). Von nachstehenden Beobachtern wurden indes Erscheinungen angeführt, welche mehr oder weniger für das Daseyn der Wuthbläschen sprechen sollten:

1) Fricker (in Laupheim) sagt von einem sehr verdächtigen Fuchs, der durch einen in die Mundhöhle eingedrungenen Schrotschuß getödtet wurde, es scheine, als ob unter der Zunge mehrere Bläschen vorhanden gewesen und wieder geheilt seyen.

2) Schöttle fand während einer Fuchswuth-Epizootie außer dunkelrothen Streifen, die sich bei einem durch Schuß getödteten Fuchs als Blutextravasate erwiesen, in zwei andern Fällen weißlichte und bläulichte Bläschen ohne Entzündung von der Größe eines Hanfsamenkorns unterhalb der Zunge und in der Mitte des Zungenbandes.

3) Fricker fand bei 3 verdächtigen Füchsen, welche getödtet wurden, an der untern Fläche der Zunge bis an ihre Spitze mehrere kleine, leere Bläschen, und bei einer weiblichen Katze in der Mitte der Zunge ein schwarzgelbes Geschwür von der Größe einer Linse, welches ziemlich tief in die Substanz der Zunge hinein sich erstreckte, und mit einer weißlichten Haut umgeben war.

4) Grundler fand während einer sehr verbreiteten Fuchswuth-Epizootie nur bei einer Sektion eine 1″ lange und ¼″ breite Blase mit gallertartigem Inhalt; die Zunge war an der Spitze entzündet.

5) Flander hatte 3 Hunde zu untersuchen, welche von einem entschieden wüthenden Hund gebissen waren, und 10 Tage nachher, noch ehe sich ein Symptom der Krankheit zeigte, getödtet wurden. Er fand bei einem derselben 2 ausgebildete Marochetti'sche Bläschen, bei den beiden andern fehlten diese, aber die Milz war mit einem Exanthem bedeckt (s. Sektion).

---

[1]) Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. II. Bd. S. 66.

6) Leube fand bei einem einundeinhalbjährigen männlichen, sehr verdächtigen Hund auf der untern Fläche der Zunge ganz nahe an dem Rande und in der Nähe des Frenulums 4 Erhabenheiten, welche alle Aehnlichkeit mit einem Chankergeschwür hatten.

7) Wolshofer bei einem verdächtigen Hund auf jeder Seite der Zunge 3 noch nicht ganz ausgebildete, bei einem andern 2 offene aber leere Bläschen.

8) Pflüger bei einem sehr verdächtigen Hund 5—6 entzündete, mit wässeriger Lymphe gefüllte Blasen von der Größe einer Erbse unter der Zunge.

9) Theurer (in Böblingen) bei einer weiblichen Katze mehrere kleine, mit wasserheller Lymphe gefüllte Bläschen auf der Schleimhaut der Maul- und Rachenhöhle.

10) Steiger bei einer weiblichen Katze auf der Zungenwurzel und am Rand der Zunge 12 bläuliche Knötchen von der Größe eines Stecknadelkopfs, die eine Flüssigkeit enthielten.

11) Bei einem entschieden wüthenden Hund im O.A. Sulz fand man bei normaler Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle unter der Zunge eine röthliche Stelle von der Größe eines kleinen Kreuzers, auf welcher 9 linsengroße Bläschen saßen, welche mit einer gelblichten Flüssigkeit angefüllt waren.

12) Bei einem ebenfalls entschieden wüthenden Hund im O.A. Balingen wollte man unterhalb der nach Vornen zusammengeschrumpften, trockenen, nach Hinten mit einem grauen Schleim bedeckten Zunge ausgezeichnete Marochetti'sche Bläschen gefunden haben, deren Inhalt aber breiartig, nicht flüssig war. Das Zungenbändchen sey entzündet gewesen.

13) Bei 2 verdächtigen Hunden im O.A. Wiblingen fand man bei dem Einen auf den Lungen und der Leber weiße Bläschen, und bei dem Andern blos auf der Leber weiß-gelbe Punkte, welche man für Marochetti'sche Bläschen hielt und deshalb die Hunde für wüthend erklärte.

Aus dieser Zusammenstellung der in Württemberg gemachten Beobachtungen ergibt sich ein für die Existenz der von Marochetti beschriebenen Bläschen nicht sehr günstiges Resultat. In den bei weitem meisten Fällen von wirklich vorhandener Wuthkrankheit bei Thieren wurde, und zwar von Aerzten und Thierärzten, welche viele Uebung in der Untersuchung wuthkranker Thiere hatten, keine Spur von solchen Bläschen gefunden. Es ist nun allerdings kein Beweis für das Nichtvorhandenseyn eines Gegenstandes, wenn er nicht gefunden wurde, allein in denjenigen Fällen, in welchen man die Wuthbläschen wirklich gefunden zu haben glaubte, hatten diese

1) nicht die von Marochetti angegebenen Merkmale, z. B. in Nro. 3, 8, 11, 12; manchmal auch einen andern Sitz, z. B. in Nro. 9, 10 und 12;
2) war bei den meisten von denjenigen Thieren, bei welchen die vorhandenen Bläschen denjenigen von Marochetti beschriebenen ähnlich zu seyn schienen, die Wuth des Thiers, in welchem sie gefunden wurden, gar nicht einmal konstatirt, z. B. Nr. 3, 6, 7, 9 und 10;
3) ist es mehr als wahrscheinlich, daß die gefundenen Geschwürchen einer andern Ursache, z. B. einem Fieber mit Milchmetastase (Nro. 13) ihr Daseyn zu verdanken hatten. In einigen Fällen waren es blos Blutunterlaufungen, eine Folge der Tödtung.

Von allen den angeführten Beobachtungen bleibt also nur Eine, nämlich die von Nro. 5 als solche übrig, von welcher man etwa das Daseyn der Marochetti'schen Bläschen anzunehmen einigen Grund, aber nicht volle Gewißheit hat.

Unter denjenigen Untersuchungen, welche bei Menschen vorgenommen wurden, die von wüthenden Thieren gebissen worden waren, lieferten diejenigen von Riecke und Tritschler die einzigen Fakta, welche für das Daseyn der Wuthbläschen zu sprechen scheinen. Allein der Hund, welcher die Verletzungen verursacht hatte, war zwar höchst verdächtig, aber nicht entschieden wüthend, sofern er getödtet wurde, ehe die Krankheit ihren ganzen Verlauf durchgemacht hatte. Auch der Beweis einer vorausgegangenen Ansteckung durch ein anderes wüthendes Thier fehlt, und von den vielen Individuen, welche von ihm gebissen worden sind, wurde keinem die Krankheit mitgetheilt, wobei freilich bemerkt werden muß, daß sämmtliche gebissene Hunde sogleich getödtet wurden. Der Verdacht, daß die gefundenen Bläschen nicht in derjenigen Beziehung zu der Wuthkrankheit stehen, welche Marochetti annimmt, wird noch dadurch erhöht, daß sowohl in Riecke's, als Tritschler's Fall diejenigen Bläschen, welche nicht geöffnet wurden, am andern Tag verschwunden waren, ohne daß der Ausbruch der Wuthkrankheit erfolgte, was nach Marochetti nothwendig hätte geschehen müssen; überdies ist auch noch verdächtig, daß bei einer Person das geöffnete Bläschen keine Flüssigkeit entleerte, sondern daß, als man mit der Lanzette daraufdrückte, ein kleiner Butzen (verdickter Eiter?) herauskam.

Bald nach der Bekanntwerdung der Wuthbläschen durch Marochetti machte Magistel [1]), Arzt zu Saintes, eine Beobachtung bekannt, welche die Existenz der Wuthbläschen bestätigen sollte. Allein abgesehen davon, daß die von ihm gefundenen Bläschen auch auf dem Rücken und an der Spitze der Zunge, sogar an der Unterlippe und zu ganz verschiedenen Zeiten, z. B. auch in der Zwischenzeit des Verbandes erschienen, so starben von 10 von einem tollen Wolf gebissene Personen, an welchen er die Bläschen gefunden und mit aller Sorgfalt nach Marochetti's Vorschrift behandelt hatte, 5 an den ausgebildeten Zufällen der Wuthkrankheit.

Rust, welcher an der Existenz der Wuthbläschen nicht zweifelt, führt [2]) mehrere Beobachtungen, besonders von preußischen Aerzten, namentlich von Baumbach, Ettmüller, Ideler, Benorde, Müller, Deutschert, Schlüter, Söchting u. A. an, um die Richtigkeit der Angaben zu beweisen; allein ein von Söchting mit aller Sorgfalt nach M.'s. Vorschrift behandelter Knabe starb an der Wuthkrankheit, und bei den von Ettmüller und Ideler beobachteten Kranken war die Wuthkrankheit bereits ausgebrochen, als man die Bläschen fand, welche doch hätten wieder verschwunden seyn sollen.

Eckström [3]) richtete während einer Hundswuth-Epizootie, welche vom April bis September 1824 zu Stockholm herrschte, und 96 angeblich gebissene Personen in das Lazareth brachte, sein Hauptaugenmerk auf die damals noch ganz neue Beobachtung, welche M. bekannt gemacht hatte. Er versichert, daß er wirklich von 25 Personen, welche er selbst behandelt

[1]) Journ. gén. de Médecine franc. et étrang. 1823. Nr. 332.
[2]) Magaz. Bd. XV. XVI. XIX. XX. XXII. XXIV.
[3]) Hygea of d. c. Otts Jul. 1824 und Ars-Beraettelse om Svenska Laekare Saellskapet arbeten. Oct. 1824.

habe, bei 7 die Bläschen gefunden habe; 5 von diesen Letzteren wurden sogleich nach dem Biß prophylaktisch behandelt, 2 erst nach einigen Tagen. Zwei bis drei solcher Bläschen waren neben dem Zungenbändchen, an der Oeffnung der Zungendrüsen gelegen, vollkommen sichtbar, von der Größe eines Senfkorns bis zu der einer Erbse, und enthielten eine klare, farblose, eiweißstoffartige, so zähe Flüssigkeit, daß sie sich in Fäden ziehen ließ. Bei den beiden Personen, welche später prophylaktisch behandelt wurden, seyen die Bläschen auch später erschienen. E. war ungewiß, ob er diese Bläschen für das halten solle, was M. beschrieben habe. Die Gebissenen wurden indes doch nach seiner Vorschrift behandelt. Was den Zweifel E's., ob diese Bläschen wirklich in Folge einer sekundären Ablagerung des Wuthgifts erzeugt worden seyen, noch bestärkte, war die Beobachtung, daß der Eine oder der Andere, bei dem sich Bläschen zeigten, welche, wie gesagt, nach Marochetti's Vorschrift behandelt wurden, späterhin von Symptomen befallen wurden, welche deutlich zeigten, daß das Wuthgift in den Körper aufgenommen und wirksam geworden sey.

Wagner [1]) theilt einen Fall mit, in welchem am neunten oder zehnten Tag nach dem Biß Ein Wuthbläschen ausbrach, die Bißwunde wurde kauterisirt und 6 Wochen in Eiterung erhalten; das Bläschen (W. sah ähnliche auch bei Gesunden) erschien an der rechten Seite unter der Zunge in der Gestalt und Größe einer Linse, sah einer Varicellenpustel ähnlich, und war mit einer trüben, weißlichten Flüssigkeit gefüllt; nachdem diese mittelst eines Einstichs entleert und der Mund fleißig ausgespült worden war, wurde die Stelle mit einer glühenden Staarnadel ausgebrannt; die Wunde heilte ohne Anstand und andere Bläschen kamen nicht nach. Der Hund, welcher den Biß verursacht hatte, wurde eingefangen; er war der Wuth sehr verdächtig, aber auch nach dem Sektions-Erfund nicht entschieden wüthend.

Dieses Bläschen scheint nichts anderes gewesen zu seyn, als der **Herpes labialis**, welchen man so häufig an der Zunge, am Zahnfleisch, an der innern und äußern Seite der Lippen in gastrisch-rheumatischen Fiebern findet. Bei 4 Wuthkranken, von welchen Wagner [2]) Nachricht gibt, bemerkt er selbst, daß er nichts von Wuthbläschen gefunden habe; dagegen seyen in der Rachen- und Schlundkopf-Schleimhaut, an welcher er eine oberflächliche Röthe für charakteristisch hält, konstant einzelnstehende, weiße Bläschen von der Größe eines Hirsen- bis zu derjenigen eines Hanfsamenkorns gewesen, welche hinter dem Gießkannen-Knorpel saßen; weiter abwärts waren die Bläschen seltener, doch fand man sie auch noch an der Cardia.

Ein ähnliches Exanthem scheint auch bei wuthkranken Thieren vorzukommen; Greve sah nämlich bei einem wüthenden Hund das Innere des Mauls voll Erosionen und kleiner Blasen, welche eine hellgelbe Flüssigkeit enthielten.

Villermé [3]) fand bei einer Frau, die von einem wüthenden Hund gebissen worden war, vom achten bis eilften Tage die von Magistel beschriebenen, transparenten, linsengroßen Pusteln, welche aber wieder verschwanden, ohne daß die Frau wuthkrank wurde.

---

[1]) Archiv für med. Erfahrung v. Horn, Nasse und Wagner. 1828. Jul.
[2]) Oestr. Jahrb. 3. Bd. 4 St.
[3]) Hufeland's Bibl. 1824. April. S. 407.

Merkwürdig ist, daß gerade diejenigen Aerzte und Thierärzte, welchen die meisten Beobachtungen zu Gebot standen, die Maroch. Bläschen nicht gefunden haben; so sagt z. B. Youatt [1]): die Oeffnungen der Ausführungsgänge der Sublingualdrüsen seyen erweitert, besonders am Frenulum linguae, die Erweiterungen dieser Mündungen oder die Obliteration derselben seyen in Italien und Griechenland fälschlich für Bläschen gehalten worden, in welchen das Gift abgelagert sey. In England seyen von keinem Arzt solche Bläschen, weder an Menschen noch bei Thieren, entdeckt worden; wahrscheinlich sey es, daß man die Verstopfung der Oeffnungen der Ductus glandularum sublingualium und die darauf folgende Entzündung und Anschwellung fälschlich für solche Bläschen gehalten habe.

Hertwig [2]) konnte diese Bläschen bei 300 an der Wuth umgekommenen Hunden, welche er auf das Genaueste untersucht habe, nicht finden. Ebensowenig fand sie Köchlin, Hering, Wendt, St. Martin u. A., und v. Lenhossek [3]) versichert, daß sich in den von 1819—37 eingegangenen Jahresberichten aus dem Königreich Ungarn unter den auf mehrere Hunderte sich belaufenden Fällen kein einziger sey, wo sich die Maroch. Bläschen bestimmt gezeigt hätten, obgleich die Physici und Wundärzte den Auftrag gehabt hätten, auf dieselben genau Acht zu geben.

Nach der Versicherung von Franque [4]) wurde bei 139 Sektionen, welche während der Wuth-Epizootie, welche unter den Füchsen vom Jahr 1823—26 im Herzogthum Nassau herrschte, nur bei Einem Fuchs unter der Zunge neben dem Zungenbändchen zwei mit einer hellen Feuchtigkeit angefüllte Bläschen gefunden; die Zunge war angeschwollen und der Rachen enthielt eine grünlichte, schleimigte Materie und der Schlund war entzündet; bei einem zweiten Fuchs fand man vorn unter der Zunge Eine, eine helle Flüssigkeit enthaltende Blase, von der Größe eines Taubeneies.

Prinz [5]) fand bei seinen Leichenöffnungen, an der untern Fläche der Zunge, vor, neben und hinter dem Zungenbändchen und wurmförmigen Körper einzelne gelbe Bläschen mit heller Flüssigkeit gefüllt, oder statt derselben enthäutete Stellen mit gelblichtem, aufgelockertem Grund und mit erhabenen Rändern, welche oft einzeln, oft mehrzählig hinter einander sich zeigten; Letztere könnte man allenfalls für zerplatzte Maroch. Bläschen halten, aus welchen die enthaltene Flüssigkeit ausgeflossen war. Prinz bemerkt aber hiebei, er überlasse es Andern, in diesen Erscheinungen die Maroch. Bläschen wieder zu finden; ihm sey ihr Werth nicht erheblich vorgekommen, da er sie auch bei nicht wüthenden Hunden gefunden habe, und sie für einen Grad von Zufall ansehen müsse, welchen man bei Pferden, Rindern und Schafen Zungenkrebs (Glossanthrax) heiße.

Rittmeister erzählt von einem Knaben, welcher von einem entschieden wüthenden Hund gebissen worden war. Acht Tage nach dem Biß fand R. Bläschen unter der Zunge des Knaben (die er aber auch bei andern, nicht wuthkranken Personen gefunden habe); er ließ die Bläschen unberührt, weil er sich auf seine Kur mit dem Trinken des Bluts von einem Huhn verließ, und der Knabe, welcher nach M's. Theorie nothwendig die

---

[1]) The Veterin. Vol. XI. April. S. 3.
[2]) l. c. S. 170.
[3]) l. c. S. 205.
[4]) l. c. S. 34.
[5]) l. c. S. 45.

habe, bei 7 die Bläschen gefunden habe; 5 von diesen Letzteren wurden sogleich nach dem Biß prophylaktisch behandelt, 2 erst nach einigen Tagen. Zwei bis drei solcher Bläschen waren neben dem Zungenbändchen, an der Oeffnung der Zungendrüsen gelegen, vollkommen sichtbar, von der Größe eines Senfkorns bis zu der einer Erbse, und enthielten eine klare, farblose, eiweißstoffartige, so zähe Flüssigkeit, daß sie sich in Fäden ziehen ließ. Bei den beiden Personen, welche später prophylaktisch behandelt wurden, seyen die Bläschen auch später erschienen. E. war ungewiß, ob er diese Bläschen für das halten solle, was M. beschrieben habe. Die Gebissenen wurden indes doch nach seiner Vorschrift behandelt. Was den Zweifel E's., ob diese Bläschen wirklich in Folge einer sekundären Ablagerung des Wuthgifts erzeugt worden seyen, noch bestärkte, war die Beobachtung, daß der Eine oder der Andere, bei dem sich Bläschen zeigten, welche, wie gesagt, nach Marochetti's Vorschrift behandelt wurden, späterhin von Symptomen befallen wurden, welche deutlich zeigten, daß das Wuthgift in den Körper aufgenommen und wirksam geworden sey.

Wagner [1]) theilt einen Fall mit, in welchem am neunten oder zehnten Tag nach dem Biß Ein Wuthbläschen ausbrach, die Bißwunde wurde kauterisirt und 6 Wochen in Eiterung erhalten; das Bläschen (W. sah ähnliche auch bei Gesunden) erschien an der rechten Seite unter der Zunge in der Gestalt und Größe einer Linse, sah einer Varicellenpustel ähnlich, und war mit einer trüben, weißlichten Flüssigkeit gefüllt; nachdem diese mittelst eines Einstichs entleert und der Mund fleißig ausgespült worden war, wurde die Stelle mit einer glühenden Staarnadel ausgebrannt; die Wunde heilte ohne Anstand und andere Bläschen kamen nicht nach. Der Hund, welcher den Biß verursacht hatte, wurde eingefangen; er war der Wuth sehr verdächtig, aber auch nach dem Sektions-Erfund nicht entschieden wüthend.

Dieses Bläschen scheint nichts anderes gewesen zu seyn, als der **Herpes labialis**, welchen man so häufig an der Zunge, am Zahnfleisch, an der innern und äußern Seite der Lippen in gastrisch-rheumatischen Fiebern findet. Bei 4 Wuthkranken, von welchen Wagner [2]) Nachricht gibt, bemerkt er selbst, daß er nichts von Wuthbläschen gefunden habe; dagegen seyen in der Rachen- und Schlundkopf-Schleimhaut, an welcher er eine oberflächliche Röthe für charakteristisch hält, konstant einzelnstehende, weiße Bläschen von der Größe eines Hirsen- bis zu derjenigen eines Hanfsamenkorns gewesen, welche hinter dem Gießkannen-Knorpel saßen; weiter abwärts waren die Bläschen seltener, doch fand man sie auch noch an der Cardia.

Ein ähnliches Exanthem scheint auch bei wuthkranken Thieren vorzukommen; Greve sah nämlich bei einem wüthenden Hund das Innere des Mauls voll Erosionen und kleiner Blasen, welche eine hellgelbe Flüssigkeit enthielten.

Villermé [3]) fand bei einer Frau, die von einem wüthenden Hund gebissen worden war, vom achten bis eilften Tage die von Magistel beschriebenen, transparenten, linsengroßen Pusteln, welche aber wieder verschwanden, ohne daß die Frau wuthkrank wurde.

---

[1]) Archiv für med. Erfahrung v. Horn, Nasse und Wagner. 1828. Jul.
[2]) Oestr. Jahrb. 3. Bd. 4 St.
[3]) Hufeland's Bibl. 1824. April. S. 407.

Merkwürdig ist, daß gerade diejenigen Aerzte und Thierärzte, welchen die meisten Beobachtungen zu Gebot standen, die Maroch. Bläschen nicht gefunden haben; so sagt z. B. Youatt [1]): die Oeffnungen der Ausführungsgänge der Sublingualdrüsen seyen erweitert, besonders am Frenulum linguae, die Erweiterungen dieser Mündungen oder die Obliteration derselben seyen in Italien und Griechenland fälschlich für Bläschen gehalten worden, in welchen das Gift abgelagert sey. In England seyen von keinem Arzt solche Bläschen, weder an Menschen noch bei Thieren, entdeckt worden; wahrscheinlich sey es, daß man die Verstopfung der Oeffnungen der Ductus glandularum sublingualium und die darauf folgende Entzündung und Anschwellung fälschlich für solche Bläschen gehalten habe.

Hertwig [2]) konnte diese Bläschen bei 300 an der Wuth umgekommenen Hunden, welche er auf das Genaueste untersucht habe, nicht finden. Ebensowenig fand sie Köchlin, Hering, Wendt, St. Martin u. A., und v. Lenhossek [3]) versichert, daß sich in den von 1819—37 eingegangenen Jahresberichten aus dem Königreich Ungarn unter den auf mehrere Hunderte sich belaufenden Fällen kein einziger sey, wo sich die Maroch. Bläschen bestimmt gezeigt hätten, obgleich die Physici und Wundärzte den Auftrag gehabt hätten, auf dieselben genau Acht zu geben.

Nach der Versicherung von Franque [4]) wurde bei 139 Sektionen, welche während der Wuth-Epizootie, welche unter den Füchsen vom Jahr 1823—26 im Herzogthum Nassau herrschte, nur bei Einem Fuchs unter der Zunge neben dem Zungenbändchen zwei mit einer hellen Feuchtigkeit angefüllte Bläschen gefunden; die Zunge war angeschwollen und der Rachen enthielt eine grünlichte, schleimigte Materie und der Schlund war entzündet; bei einem zweiten Fuchs fand man vorn unter der Zunge Eine, eine helle Flüssigkeit enthaltende Blase, von der Größe eines Taubeneies.

Prinz [5]) fand bei seinen Leichenöffnungen, an der untern Fläche der Zunge, vor, neben und hinter dem Zungenbändchen und wurmförmigen Körper einzelne gelbe Bläschen mit heller Flüssigkeit gefüllt, oder statt derselben enthäutete Stellen mit gelblichtem, aufgelockertem Grund und mit erhabenen Rändern, welche oft einzeln, oft mehrzählig hinter einander sich zeigten; Letztere könnte man allenfalls für zerplatzte Maroch. Bläschen halten, aus welchen die enthaltene Flüssigkeit ausgeflossen war. Prinz bemerkt aber hiebei, er überlasse es Andern, in diesen Erscheinungen die Maroch. Bläschen wieder zu finden; ihm sey ihr Werth nicht erheblich vorgekommen, da er sie auch bei nicht wüthenden Hunden gefunden habe, und sie für einen Grad von Zufall ansehen müsse, welchen man bei Pferden, Rindern und Schafen Zungenkrebs (Glossanthrax) heiße.

Rittmeister erzählt von einem Knaben, welcher von einem entschieden wüthenden Hund gebissen worden war. Acht Tage nach dem Biß fand R. Bläschen unter der Zunge des Knaben (die er aber auch bei andern, nicht wuthkranken Personen gefunden habe); er ließ die Bläschen unberührt, weil er sich auf seine Kur mit dem Trinken des Bluts von einem Huhn verließ, und der Knabe, welcher nach M's. Theorie nothwendig die

---

[1]) The Veterin. Vol. XI. April. S. 3.
[2]) l. c. S. 170.
[3]) l. c. S. 205.
[4]) l. c. S. 34.
[5]) l. c. S. 45.

Wuthkrankheit hätte bekommen müssen, blieb gesund. (St. Petersburger Zeitung 14. Nov. 1823.)

Bekanntlich werden ähnliche Bläschen, welche bei Wuthkranken gefunden werden, auch bei Gesunden angetroffen. Aber auch in Krankheiten, welche mit der Wuth in gar keiner Verbindung stehen, hat man solche Bläschen gefunden, z. B. Heyfelder [1]) im zweiten Stadium des Keuchhustens, ebenso Zitterland u. A. [2]).

Es ist nicht meine Absicht, die Behauptung geltend machen zu wollen, daß nach den angeführten Thatsachen, welchen leicht noch manche zugefügt werden könnten, die Akten über den in Frage stehenden Gegenstand vollkommen geschlossen seyen; ich bin vielmehr der Meinung, daß es noch immer Pflicht eines jeden Arztes ist, in einem gegebenen Fall demselben seine Aufmerksamkeit zu schenken, bin jedoch überzeugt, daß große Vorsicht nöthig ist, um sich vor Täuschungen zu hüten, indem es sehr leicht möglich ist, daß auch anderweitige Ursachen und Umstände Erscheinungen hervorbringen, welche mit den von Marochetti beschriebenen Wuthbläschen viele Aehnlichkeit haben, z. B. die Einwirkung des innerlichen und äußerlichen Gebrauchs des Queckſilbers; auffallend ist es wenigstens, daß die Maroch. Bläschen fast nie oder selten bei Thieren, welche in der Regel keiner prophylaktischen Behandlung unterworfen werden, angetroffen worden sind; Fr. eine in der Mundhöhle sich bildende erysipelatose Entzündung, wodurch die Mündungen der Ausführungsgänge der Speicheldrüsen anschwellen, oder auch blasige Eruptionen entstehen können; auch ist nicht zu übersehen, daß durch eine Reizung der Mündungen der Ausführungsgänge der Speicheldrüsen mittelst einer Lanzette, in der Absicht aus den vermeintlichen Bläschen den ominösen Inhalt zu entfernen, nach den bekannten physiologischen Gesetzen nichts anderes als das Sekretum jener Drüsen, nämlich Speichel hervorquillt, und dieser nun für ein Contentum eines Bläschens gehalten wird; die oben (S. 35 u. 36) angeführten Beobachtungen aus dem Württembergischen machen diese Vermuthung sehr wahrscheinlich. Da indeß bis jetzt die Erfahrung vielmehr gegen, als für die Existenz der Wuthbläschen spricht, und da auch die Theorie sich nicht damit vereinigen läßt, sofern, nach der Analogie anderer Kontagien, nicht wohl angenommen werden kann, daß das Wuthkontagium in den Marochetti'schen Bläschen reproduzirt erscheinen könne, ehe eine allgemeine Reaktion im Organismus stattgefunden hat, und also angenommen werden müßte, daß es, ohne eine Veränderung zu erleiden, oder eine solche im Organismus hervorgebracht zu haben, von der Bißwunde unter die Zunge gekommen sey, was schwer zu begreifen ist, so möchte ich, ungeachtet neuerlichst Delafond [3]) diese Bläschen unter diejenigen Kriterien zählt, welche das Daseyn der Wuth wahrscheinlich machen, doch ebensowenig aus der Anwesenheit derselben bei einem getödteten oder gestorbenen Thier auf das Vorhandenseyn der Wuth mit Bestimmtheit schließen, als bei der Abwesenheit derselben ein solches Thier für frei von der Wuth erklären, noch viel weniger aber einen von einem wuthverdächtigen oder wirklich wüthenden Thier gebissenen Menschen für geschützt erklären und deshalb die prophy-

---

[1]) Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. II. Bd.
[2]) Ruft, Magaz. 22. Bd. 2. Hft.
[3]) l. c. S. 702.

laktiſche Behandlung aufgeben, nachdem die gewiß noch ſehr problematiſchen Bläschen geöffnet und gebrannt worden ſind, um ſo weniger, als bis jetzt noch durch keinen Gegenverſuch, nämlich durch eine Inokulation, mit der in den Marochetti'ſchen Bläschen enthaltenen Flüſſigkeit, die Wuth in einem Thier hervorzubringen, das Daſeyn des Kontagiums in derſelben faktiſch erwieſen iſt.

Auf den Werth, welchen die Behandlung der Wuthkrankheit nach Marochetti's Vorſchrift hat, werde ich ſpäter zurückkommen.

B. Die ſtille Wuth.

(Sie charakteriſirt ſich durch venöſe Kongeſtion und Paralyſe.)

§. 17. Die Erſcheinungen in dem erſten Stadium der beiden Arten von Wuth ſind ſich ſo ziemlich gleich; erſt ſpäter findet ein merklicher Unterſchied Statt. Das auffallendſte und wichtigſte Zeichen, wodurch ſich die ſtille Wuth von der raſenden unterſcheidet, iſt die Lähmung derjenigen Muskeln, welche die Maxilla inferior bewegen und ihre Nerven vom fünften Paar erhalten, nämlich der Schläfemuskeln, der Maſſeteren, der Buccinatoren, der Pterygoidei. In Folge dieſer Lähmung hängt der Unterkiefer je nach dem Grad derſelben mehr oder weniger herab, der Mund ſteht alſo offen, die Hunde können nichts mehr ſchlingen, beſonders nichts Flüſſiges; es fließt Alles, auch der eigene in vermehrter Quantität abgeſonderte Speichel zum Mund heraus. Wegen der gehinderten Bewegfähigkeit der Maxilla inferior ſind ſolche Hunde meiſtens verhindert zu beißen, und thun dies auch gewöhnlich mit weniger Heftigkeit, doch darf man auch dieſen durchaus nicht trauen, indem ſie ſtets bereit ſind, den Verſuch zu machen, und durch Aufreizungen, beſonders durch andere Hunde, zuweilen auf einige Augenblicke die Lähmung gehoben wird, und nun der kranke Hund zu beißen im Stande iſt.

Man hat das Offenſtehen des Mundes für einen Krampf gehalten, allein Hertwigs Verſuche [1]), bei welchen Derſelbe den herabhängenden Unterkiefer mit einem einzelnen Finger und mittelſt eines ganz gelinden Drucks in die Höhe heben und das Maul ſchließen konnte, und daß nach aufgehobener Unterſtützung mit dem Finger die Maxilla wieder herabfiel und das Maul wieder offen ſtand, zeigen, daß hier kein Krampf ſeyn kann. Es iſt vielmehr dieſer Zuſtand ganz demjenigen ähnlich, welchen man bei der Apoplerie ſo häufig beobachtet, wo ebenfalls der Mund offen ſteht, weil die gelähmten Muskeln die Maxilla inferior nicht mehr zu halten im Stande ſind, und wobei unaufhörlich Speichel zum Mund herausfließt und das Schlingen gehindert iſt.

Mit dieſer Lähmung der genannten Muskeln zuſammenhängend iſt auch das Hervorragen, oder vielmehr das Heraushängen der Zunge aus dem Mund, welche nach und nach bläulich, dann ſchwärzlich, beſonders gegen die Spitze hin, wird, manchmal iſt ſie durchgehends mit einer ganz ſchwarzen Farbe bedeckt (Blaine).

Das Benehmen der kranken Hunde dieſer Art iſt ein ganz anderes, als dasjenige der vorigen, wie dies ſchon durch die Benennung richtig angedeutet iſt.

Die Heiſerkeit der Stimme, welche man nur in der raſenden Wuth beobachtet haben wollte, iſt in der ſtillen ebenſo gut vorhanden, nur hört

[1]) l. c. S. 46.

man die Stimme weit seltener, ja manchmal scheinen die Hunde ganz stumm geworden zu seyn, da wegen der Lähmung, welche sich auch über die Stimmorgane zu verbreiten scheint, häufig die Hunde freiwillig keinen Laut mehr von sich geben, und nur durch Aufreizungen veranlaßt werden, ihre heisere Stimme hören zu lassen.

In Absicht auf das Bewußtseyn, den Appetit zum Futter und Getränke, den verkehrten Appetit, die Wasserscheu, die Verstopfung, die starke Abmagerung, findet ebenso wenig ein wesentlicher Unterschied Statt; doch sind einige Erscheinungen wahrnehmbar, welche auf eine starke venöse Kongestion im Kopf schließen lassen; die Blutgefäße der Konjunktiva sind stark angefüllt, die Pupillen weit, der Kopf gesenkt und warm, das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut bläulich. Das Athmen ist außerdem beschleunigt, angestrengt, keuchend, der Puls beschleunigt und weich, der Herzschlag pochend, die Hunde erbrechen eine schwarze, trübe Flüssigkeit, die Kothentleerungen regelmäßig, aber seltener, der Koth schwarz, dünn- oder dickbreiig (Prinz).

Wie in dem ersten Stadium die Erscheinungen beider Wutharten nicht sehr verschieden sind, so stellt sich auch am Ende der Krankheit wieder eine größere Aehnlichkeit her, indem in der ersten Art, wie in der zweiten, das Herabhängen des Unterkiefers, das Auslaufen des Geifers, das Heraushängen der Zunge aus dem Mund vorkommt.

Die Kranken überleben nicht leicht den dritten Tag nach dem Ausbruch der Krankheit, manche sterben schon am zweiten Tag. Der Tod erfolgt nur bei wenigen ruhig, es stellen sich oft noch in den letzten Augenblicken, neben dem Zittern des ganzen Körpers, Konvulsionen, besonders am Kopf und den Extremitäten ein, so daß das Leben unter gewaltsamen Streckungen des ganzen Körpers endet (Prinz).

§. 18. Aus der bisherigen Untersuchung (§. 3—17) ergibt sich für die Diagnose der Wuthkrankheit folgendes Resultat:

1. Falsch ist die Meinung:

a) Daß die Krankheit sich immer durch bestimmte Vorboten ankündige, und daß man in diesem Stadium weniger in Gefahr sey, durch eine Verletzung angesteckt zu werden.

b) Daß die Wasserscheu ein beständiges und zuverlässiges Zeichen sey, daß man also einen Hund, der noch saufe oder durch einen Fluß schwimme, nicht für wüthend halten dürfe (§. 9).

c) Daß das schäumende und geifernde Maul ein unfehlbares Zeichen sey. In der rasenden Wuth ist sogar der Mund meistens trocken, wenigstens in den ersten Stadien; nur in der stillen Wuth ist dieses Zeichen konstant, zum Theil deswegen, weil der Hund wegen Lähmung der Schlingwerkzeuge und der maxilla inferior den Schleim und Speichel nicht mehr schlucken kann (§. 13).

d) Daß alle tollen Hunde den Schwanz zwischen die hintern Beine einklemmen oder hängen. Ersteres ist vielmehr ein Zeichen der Angst, und wird unzähligemal bei ganz gesunden Hunden, welche verfolgt werden, beobachtet, während nicht selten wuthkranke Hunde, besonders in den ersten Stadien, den Schwanz aufrecht tragen, auch mit demselben wedeln (§. 12).

e) Daß wüthende Hunde immer in derselben Richtung fortlaufen, und nur diejenigen Gegenstände beißen, welche ihnen in dieser Richtung im Wege sind; daß man sich also vor der Gefahr, gebissen zu werden, schützen könne, wenn man einem solchen Hunde aus dem Weg geht (§. 13).

f) daß wüthende Hunde ihren Herrn nicht mehr erkennen, überhaupt das Bewußtseyn verloren haben, also eigentlich toll sind (§. 7). Die sogenannte Jägerprobe, welche darin besteht, daß der Herr des Hundes sich stellt, als wolle er auf die Jagd, die Waide ꝛc. gehen, und daß der tolle Hund nicht mitzugehen verlangt, ist aus diesem Grunde falsch.

g) Daß gesunde Hunde vor wüthenden sich fürchten, sie fliehen, daß sie das Wuthkontagium wittern und Speisen, z. B. Fleisch, Brod ꝛc., die mit dem Geifer von einem wuthkranken Hund besudelt sind, verabscheuen, indem die Erfahrung lehrt, daß besonders sehr gefräßige Hunde solche Speisen sammt dem Speichel von dem wüthenden Hund fressen. Daß sie verstummen, wenn ein wüthender Hund seine Stimme in ihrer Nähe hören läßt.

h) Die Marochettischen Wuthbläschen gehören ebenfalls zu den unzuverlässigen Zeichen, indem sie in einer Menge von Fällen gar nicht beobachtet worden sind, in denjenigen, in welchen sie gefunden wurden, die Wuthkrankheit nicht immer konstatirt war, und sie auch in andern Krankheiten vorkommen (§. 16).

2. Als sichere und zuverlässige Zeichen der Wuthkrankheit dürfen dagegen betrachtet werden:

a) Das gänzlich veränderte Betragen des Hundes (§. 3).

b) Die eigenthümliche Unruhe, welche den Hund zum Entweichen aus dem Hause seiner Herrschaft veranlaßt, wenn es ihm irgend möglich ist (§. 4).

c) Der Verlust des Appetits zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln, besonders zu den festern (§. 8).

d) Die Neigung, verschiedenartige Dinge zu verschlingen, welche keineswegs als Nahrungsmittel zu betrachten sind, z. B. Stroh, Holz, Leder, Steine, Glas ꝛc. (§. 6).

e) Die Veränderung der Stimme (§. 12).

f) Die Nervenzufälle oft schon im Anfang der Krankheit, besonders aber im letzten Stadium derselben (§. 14).

g) Die Lähmung der maxilla inferior und der Schlingwerkzeuge in der stillen Wuth und oft auch in dem letzten Stadium der rasenden (§. 17).

h) Die hartnäckige Verstopfung meistens schon vom Anfang der Krankheit an (§. 11).

i) Die auffallende Abmagerung, welche mit der Zeit des Krankseyns durchaus nicht im Verhältniß steht (§. 13).

k) Die eigenthümliche Beißsucht (§. 5).

Wie in allen Krankheiten, so darf man auch in dieser um so sicherer in der Diagnose seyn, wenn sämmtliche eben angeführte Zeichen vorhanden sind, doch sind das veränderte Benehmen, das Entweichen, das Verschlingen von heterogenen Stoffen (wenn dies während des Lebens beobachtet werden kann) und besonders die veränderte Stimme allein schon hinreichend, um über das Daseyn der Wuth zu entscheiden.

Wie oft man sich im täglichen Menschenverkehr in Absicht auf die Diagnose der Wuthkrankheit der Hunde täuscht, und wie nothwendig es ist, daß zu Feststellung des Faktums in einem konkreten Fall Sachverständige beigezogen werden, zeigt folgende Zusammenstellung aus den Erfahrungen in dem Thierarzneiinstitut in Wien [1]):

---

[1]) Jahrb. d. österr. Staates. Neueste Folge. 1. Bd. 4tes Stück.

Jahrgang.	Wuthverdächtige Hunde, welche in die Anstalt gebracht wurden.	Als wuthkrank in der Anstalt abgelebt.	Als bösartig und bissig vertilgt.
1826/27	255	1	—
1828	201	2	8
1829	256	17	49
1830	180	11	14

§. 19. Es sind noch einige weitere Erscheinungen in dieser Krankheit übrig, welche zwar nicht als diagnostische Zeichen benützt werden können, so fern sie auch in andern Krankheiten wahrgenommen werden, welche aber deswegen hier eine Stelle finden müssen, weil sie einigen Aufschluß über die noch immer räthselhafte Natur der Wuthkrankheit zu geben im Stande seyn möchten. Es sind hiebei außer den in Württemberg gemachten Beobachtungen hauptsächlich diejenigen von Hertwig, Veith, Greve, Waldinger, Roose, Prinz, Blaine, Youatt, Meynell, St. Martin benützt worden.

Die Nasenspitze ist bald warm, bald kalt; die Nasenlöcher sind bald trocken, schmutzig, mißfarb, bald feucht; Flander sah in einem Fall häufiges Nießen; manchmal prusten die Hunde öfters aus der Nase (Hertwig).

Die Lippen sind meistens mehr oder weniger geschwollen und geröthet, also entzündet, manchmal ist dies blos an der Vorderlippe (Veith), in den meisten Fällen wurden sie trocken, in andern feucht gefunden; Greve sagt[1]): die meisten tollen Hunde haben an den Lippen trockene Brandkrusten und Schulfern, auch wohl Hitzblattern.

Die Maulschleimhaut ist im Anfang der Krankheit nach den meisten Beobachtungen mehr oder weniger geröthet, bald trocken, bald feucht, schleimig, Letzteres besonders in der stillen Wuth (Hertwig); in den letzten 2 Tagen fand sie Gramm braunroth, Arnold am ersten Tage stark geröthet, entzündet, aber schon am zweiten bläulich.

Von der Zunge sagte schon Galen: „lingua foras porrecta et tanquam bile colorata“[2]). Auch Roose fand die Zunge gelb, und zwar schon am ersten Tage der Krankheit[3]), in den meisten Fällen war sie, besonders im Anfang der Krankheit, geschwollen, geröthet, entzündet, häufiger trocken als feucht; Hertwig fand sie im Anfang der stillen Wuth ganz normal (a. a. O. Kr.Gesch. VI. und VIII.). Hertwig, Hering u. A. fanden den Rücken der Zunge in einzelnen Fällen bräunlich belegt; von Mehreren wird angegeben, daß im weitern Verlauf der Krankheit und in der stillen Wuth die Zunge bläulich, bleifarb oder dunkelroth angeschwollen zum Mund heraushänge; Blaine fand sie trocken, dürr, auf der Oberfläche wie zusammengezogen, an der Spitze schwarz in der rasenden Wuth.

Die Rachenhöhle fand Hertwig (a. a. O. Kr.Gesch. VI.—VIII.) normal geröthet, Andere mit schaumigem Geifer überzogen, Andere ohne vermehrte Schleimabsonderung.

Die den Hunden eigenthümliche Neigung zum Erbrechen scheint in dieser Krankheit ganz zu verschwinden, weshalb auch die verschluckten fremden

---

[1]) l. c. S. 38.
[2]) De Theriaca.
[3]) Ephem. nat. cur. cent. III. obs. 50.

Stoffe im Magen bleiben, nur in einzelnen sehr wenigen Fällen beobachtete man, besonders im Anfange der Krankheit, einen starken Reiz zum Erbrechen, oder wirkliches Erbrechen, entweder von dem, was kurz zuvor gefressen wurde, z. B. Fleisch, Gedärme von einem frisch getödteten und dem wüthenden Hund vorgeworfenen andern Hund (Silber), oder von einer grüngelben Flüssigkeit (Hertwig).

Die Urinaussonderung ist im Anfang der Krankheit nicht gestört, und geschieht ohne bemerkliche Anstrengung; Hertwig (Kr.Gesch. I.) sah, daß dabei ein Hund den Fuß nicht aufhob, sondern sich dabei stellte, wie die Hündin, ich sah dies jedoch auch bei gesunden Hunden männlichen Geschlechts, und zwar an Orten, wo es nicht an Gegenständen fehlte, an welche die Hunde mit aufgehobenem Fuß den Urin hätten ablassen können; am Ende der Krankheit findet entweder keine Urinaussonderung mehr Statt, oder er geht unwillkürlich ab.

Der Hund schwitzt im gesunden Zustand nicht, es scheint demnach auch im kranken keine Hautausdünstung vorzukommen, wenigstens keine palpable; es ist nämlich von keinem Beobachter derselben erwähnt worden. Dagegen sagt Flander[1]) von einem Hund, welcher in Ludwigsburg in der Nacht vom 7.—8. Okt. 1822 20 Hunde gebissen hatte, von welchen 2 an der Wuth krepirt seyen, er habe am 9. Okt. Vormittags, 6—7 Stunden vor seinem Tode einen ungeheuren Gestank verbreitet. Auch Hauff fand im Juni 1842 bei einem zweijährigen männlichen Hund von der Ulmer Race, welchem die Wuthkrankheit von einem Dachshund mitgetheilt und der von der Stunde der erhaltenen Verletzung an in Kirchheim beobachtet worden war, etwa 5 Stunden vor dem Tode, einen eigenthümlichen, penetranten Geruch. Die ganze Krankheit dauerte 53 Stunden (med. Korresp.Bl. d. ärztl. Vereins XII. Nr. 19).

Hertwig beobachtete 16 regelmäßige Athemzüge in der Minute bei rasend tollen Hunden, und 13 bei still tollen; in einigen Fällen aber auch, besonders im Anfang der Krankheit, ein beschwerliches, mühsames Athmen, welches nachher ruhiger wurde; dieses fanden auch einige andere Beobachter (Blaine, Johnson, Schallern, Prinz und einige württembergische Aerzte, Hering, Wolshofer, Flander, Wiest, Martini, Pfleiderer, Leuthe, Grebner, Gramm ꝛc.) Einige fanden im Anfang der Krankheit das Athmen sehr beschleunigt und ängstlich, mit sichtlicher Anstrengung der Brust- und Bauchmuskeln und mit jedesmaliger Erweiterung der Nasenlöcher; Deigentesch in Balingen fand das Athmen am ersten Tag beschwerlich und schnell; Fichtbauer etwa 36 Stunden vor dem Tode stoßweise; Andere rasselnd und schnarchend, wie bei den Menschen, die an einer Blenorrhoe der Trachea leiden, dies war besonders nach Hering und Flander im letzten Stadium der Krankheit der Fall; ein Hund, welchen Wolshofer bis zum Tode beobachtete, ächzte und keuchte am Ende der Krankheit; Hertwig fand im letzten Stadium der stillen Wuth die ausgeathmete Luft übelriechend; v. Schallern sah bei kalter Luft Dämpfe durch das Athmen ausstoßen, was indes auch bei gesunden Hunden, wie überhaupt bei warmblütigen Thieren, der Fall ist.

Der Puls- und Herzschlag wurden nur von wenigen untersucht. Hertwig fand den letztern auf beiden Seiten mit 68 Schlägen fühlbar

[1]) Med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. II. Bd. S. 61.

im Anfang der Krankheit, am Ende derselben 70—76, und stark pochend, Letzteres fand auch Hering am achten Tage; dabei aber in Absicht auf Stärke und Frequenz eine Ungleichheit; Seyffer bemerkt von einem im Sept. 1839 in Heilbronn beobachteten sechs- bis siebenjährigen Spitzer, der Herzschlag sey am ersten Tage der Krankheit nicht fieberhaft gewesen; in der stillen Wuth fand Hertwig Anfangs der Krankheit 60—65 Schläge, und nur auf der linken Seite fühlbar, am Ende der Krankheit aber auf beiden Seiten; von Andern wird der Herzschlag als unregelmäßig, oft zitternd, zuweilen aussetzend, besonders im letzten Stadium angegeben. Den Puls fand Hertwig im ersten Stadium verschieden; in einem Fall (Kr.Gesch. I.) mäßig voll, recht hart und mit dem Herzschlag (65—68 Schläge in der Minute) harmonirend; in einem andern (Kr.Gesch. V.) klein und hart, mit 76 Schlägen; in einem dritten (Kr.Gesch. III.) wie bei gesunden Hunden, am Ende der Krankheit 70—80 Schläge, und so klein, daß sie kaum zu fühlen waren; in der stillen Wuth fand derselbe Beobachter (Kr.Gesch. VII.), desgleichen Prinz, im Anfang der Krankheit den Puls klein und hart, mit 59 Schlägen, am Ende 70—83; Blaine [1]) sagt, der Puls sey jedesmal hart und geschwind; auch Andere fanden den Puls sehr beschleunigt, und am Ende der Krankheit so klein, daß er kaum gefühlt werden könne.

Hertwig führt 3 Fälle an (Kr.Gesch. IV., V. und VII.), in welchen die Funktionen sämmtlicher Sinnorgane im ersten Stadium, sowohl der rasenden, als stillen Wuth, noch ganz normal gewesen seyen; man findet indes doch in sehr vielen Fällen und im letzten Stadium in der Regel Störungen der Funktion des einen oder des andern Sinnorgans oder mehrerer zugleich. Deigentesch sagt von einem im März 1841 bis zum Tod beobachteten zehn- bis zwölfjährigen Spitzer: am vierten und letzten Tage der Krankheit seyen die Sinne ganz verloren gewesen. Am meisten scheint das Gefühlsorgan, das Hautnervensystem, affizirt zu seyn. Der Hund zieht sich in den ersten Stadien der Krankheit in den ruhigen Zwischenräumen in einen Winkel seines Behälters zurück, und bedeckt sich mit Stroh, wahrscheinlich, um sich vor dem Eindruck der Luft auf die Haut zu schützen, das Oeffnen der Thüre, das Berühren mit einem Stocke, daß Spritzen mit Wasser ꝛc. verursacht eine mehr oder weniger heftige Aufregung, dagegen scheint nach mehrfältigen Beobachtungen auch das Gefühlsnervensystem früher oder später abgestumpft oder gelähmt zu werden.

Der Geruch scheint noch gut zu seyn, wenigstens sieht man häufig, daß wüthende Hunde vorgesetzte Nahrungsmittel beriechen, ohne jedoch davon zu fressen, auch daß sie andere Hunde, welche in ihre Nähe kommen, an den Genitalien und am After beriechen, auch sah man wüthende Hunde über hohe Mauern springen, um hinter diesen befindliche Hunde oder Katzen zu beißen.

Krügelstein [2]) glaubt, das Gehör der wuthkranken Hunde sey im zweiten Zeitraum schwer, weil sie den Kopf auf die Seite hängen, als ob sie auf etwas horchten.

Prinz und Andere dagegen behaupten, das Gehör sey gut. Der Hund, welchen Flander beobachtete (siehe oben S. 47), bellte, als er andere

---

[1]) l. c. Uebersetzg. S. 340.
[2]) l. c. S. 31.

Hunde bellen hörte; auch St. Martin [1]) sagt von einer Hündin, welche sehr aufmerksam geworden sey, so wie sie das Bellen anderer Hunde gehört habe; auch ist häufig beobachtet worden, daß die in dem hintersten Winkel ihres Stalles versteckten und mit Stroh bedeckten Hunde hervorgekommen sind, sobald sie die Stimme ihres Herrn gehört hatten; im letzten Stadium, in welchem die Funktionen aller Sinnorgane mehr oder weniger beeinträchtigt sind, muß allerdings auch Schwerhörigkeit vorkommen.

Ueber den Geschmack läßt sich wenig sagen, da gewöhnlich mit dem Anfang der Krankheit die Freßlust fehlt; ist diese jedoch noch nicht ganz verloren, so ziehen die Hunde immer noch die Leckerbissen der rauhern Kost vor; auch belecken sie ihre Genitalien mit der gewohnten Behaglichkeit (Prinz [2]).

Was den Gesichtssinn betrifft, so ist oben (§. 13. i.) schon bemerkt worden, daß wüthende Hunde ein grelles Licht und glänzende Gegenstände scheuen, auf andere Gegenstände achten sie jedoch nicht, wenn sie vor ihre Augen gehalten werden, wenn es nur ohne Geräusch geschieht. Der Hund rührt sich z. B. nicht, wenn man einen Stock ꝛc. vor seine Augen hält, bis man ihn mit demselben berührt, erst jetzt fährt er wüthend auf denselben los, um in denselben mit Heftigkeit zu beißen; auch achtet er auf seinen vor ihm stehenden Herrn nicht, so lange dieser nicht spricht.

Diese verschiedene, bald erhöhte, bald verminderte Thätigkeit der Sinnorgane, nicht minder das veränderte Benehmen (§. 3), die Beißsucht, namentlich die Zerfleischungen des eigenen Körpers (§. 5), und der verkehrte Appetit (§. 6) deuten auf ein allgemeines Ergriffenseyn des Sensoriums, es sind indes auch Sinnentäuschungen wahrnehmbar, z. B. ein Schnappen nach Gegenständen, welche gar nicht vorhanden sind, eine Haltung des Kopfs, wie wenn der Hund auf etwas horchte; zudem ist auch der Schlaf im ersten Stadium öfters sehr unruhig (Hertwig), und man bemerkt während desselben leichte Zuckungen in den der Willkür unterworfenen Muskeln (Prinz). In den spätern Perioden der Krankheit scheint der Schlaf durch ängstliche Träume unterbrochen zu werden, indem der Hund oftmals aus demselben auffährt, heult und bellt (Prinz) oder auch Bewegungen macht, wie ein Träumender (Hering). Nimmt man hiezu die Erscheinungen, welche am Kopf wahrgenommen werden (§. 13 a), welche großentheils auf einen Hirndruck schließen lassen, welchen Blaine bei allen wuthkranken Hunden beobachtet haben will, indem auch die wüthendsten Hunde, bei aller Wachsamkeit, welche sie noch zu zeigen scheinen, doch dann und wann die Augen schließen, und den Kopf, wie im Schlafe, hängen lassen, so ist man zu der Annahme vollkommen berechtigt, daß der wuthkranke Hund früher oder später, bald heftiger, bald minder heftig, oder stille delirirt, und daß die Art dieses Deliriums von dem Grade der Aufregung oder des Torpors abhängig sey.

Folgende aphoristische Bemerkungen, welche Meynell, bekanntlich nicht Thierarzt, aber im Besitze eines großen Reichthums von Erfahrungen und Beobachtungen an gesunden und kranken Hunden, auf verschiedene, von Dr. Arnold [3]) an ihn gemachte Fragen mittheilte, verdienen hier noch eine Stelle, indem sie, wie aus Vorhergehendem ersichtlich ist, sich auch durch spätere und die neuesten Beobachtungen bestätigt haben:

[1]) l. c. S. 134.
[2]) l. c. S. 40.
[3]) Merkwürdiger Fall einer glücklich gehobenen Wassersche. Leipzig, 1794.

Das erste Symptom der Wuth bei den Hunden scheint ein in geringem Grade sich äußernder Mangel an Freßlust zu seyn; wenn nämlich der Hund sein gewöhnliches Futter nicht mit der gewohnten Begierde frißt. Etwas Besseres wird er vielleicht noch fressen.

Er habe die Gewißheit, daß Wasserscheu bei den Hunden kein Symptom der Wuth sey.

Die Augen toller Hunde sehen nicht roth oder wild, sondern trübe. Sie haben ein eigenes Ansehen, welches denen, die sie zu beobachten Gelegenheit hatten, leicht auffällt, schwer aber beschrieben werden kann.

Ich erinnere mich nicht, jemals einen Hund bellen gehört zu haben, nachdem ich Anzeichen der Tollheit an ihm entdeckt hatte. Aber zu Zeiten erheben sie ein höchst widriges, klagendes Geheul, das die äußerste Noth (Schmerz) ausdrückt, und von denen, die es einmal gehört haben, niemals vergessen werden kann.

Ich erinnere mich nicht, jemals einen tollen Hund mit Schaum oder Geifer am Maul bemerkt zu haben, habe aber viele gesehen, die einen trockenen, oder blos schleimigen Mund hatten.

Ich will nicht behaupten, daß tolle Hunde ihrer Sinne immer mächtig sind; aber gewöhnlich sind sie es doch genug, um diejenigen zu erkennen, welche immer um sie waren.

Einen ungewöhnlichen Hang, sich mit andern Hunden herumzuzanken, halte ich für ein sicheres Merkmal der anfangenden Wuth, und es ist das einzige, das ich kenne. (Hier dürfte doch wohl das berücksichtigt werden, was oben (§. 3) über das veränderte Benehmen der Hunde bemerkt worden ist.)

Ich glaube, die Krankheit stellt sich so allmälig ein, daß bei gehöriger Sorgfalt dem Unglück vorgebeugt werden kann.

Haben sich einmal Symptome gezeigt, so scheinen sie nie gänzlich wieder zu vergehen. Die Krankheit mag sich wohl immer, so langsam ihre Fortschritte zuweilen sind, mit dem Tode endigen.

Gebissene Hunde entgehen den Folgen öfters, doch weit häufiger die Menschen.

Ich weiß nicht, daß in der Art, wie ein toller Hund Kopf oder Schwanz trägt, etwas Besonderes wäre.

Ich weiß nichts davon, daß ein Hund im Anfange der Krankheit geneigt sey, trauernd davon zu kriechen, oder seinen Kopf wie schläfrig zu tragen, oder den Umgang mit andern Hunden zu meiden. Bemerkte ich aber etwas Eigenes in dem Wesen des Hundes, so schlöße ich ihn sicher ein.

Ich glaube nicht, daß andere Hunde vor einem wüthenden sich mehr fürchten, als vor jedem andern, der Miene macht, sie anzugreifen.

Die beiden Arten von Wuth können von dem Biß eines und desselben Hundes entstehen.

Was den Typus der Krankheit betrifft, so läßt sich nach den bisherigen Beobachtungen eine regelmäßige Periodizität mit Bestimmtheit nicht annehmen; doch scheint die Dauer der Krankheit und die Zeit des Ausbruchs derselben nach geschehener Mittheilung, wie später (§. 20 und 58) gezeigt werden wird, auf eine siebentägige Periode hinzuweisen. In den meisten Fällen, bei Thieren wie bei Menschen, stirbt das Individuum nach Verfluß einer halb siebentägigen Periode, in sehr vielen Fällen bricht die Krankheit 14, 21,

28, 35 und 42 Tage nach dem Biß aus. Merkwürdig iſt in dieſer Beziehung die Beobachtung, welche F. Clater (l. c. p. 72) anführt: Der von einem wüthenden Hund gebiſſene und ſogleich eingeſperrte und ſorgfältig von Clater beobachtete Hund erkrankte nach 7 Tagen an der Wuthkrankheit, er war 2 Tage lang entſchieden wüthend, dann haben die Zufälle wieder abgenommen und am ſiebenten Tag habe ſich die Krankheit gelegt und nach 14 Tagen ſey der Hund wieder hergeſtellt, doch noch merklich abgeſpannt geweſen. Arzneimittel wurden keine angewendet.

§. 20. Nachdem nun in dem Bisherigen die einzelnen Erſcheinungen, wie ſie in der Geſammtheit der erkrankten Thiere ſich der Beobachtung darbieten, der Reihe nach aufgezählt worden ſind, iſt nun noch übrig, den Verlauf der Krankheit vom Anfang bis zum Ende in dem einzelnen Individuum zu betrachten, um ein richtiges Bild von der Krankheit, wie ſie in konkreten Fällen ſich darſtellt, zu bekommen, und zu ſehen, ob nicht die Erſcheinungen eine geſetzmäßige Aufeinanderfolge beobachten.

Obgleich die Wuthkrankheit der Hunde unter mancherlei Geſtalten und Formen auftreten kann, je nachdem nämlich ihre Erſcheinungen nach dem Alter, Temperament, Konſtitution, Race, Lebensart, Beſchäftigung ꝛc. dieſer Thiere, nach der Art der Mittheilung und nach der Verſchiedenheit äußerer, erregender oder hemmender Umſtände und Verhältniſſe nach dem Charakter der Krankheit, vielleicht auch des genius epidemicus Modifikationen unterworfen ſind, ſo laſſen ſich doch, wenn die Krankheit nicht ſehr ſchnell verläuft und apoplektiſch tödtet, gewiſſe Stadien oder Perioden unterſcheiden; und zwar glaube ich, daß folgende 3 Stadien am meiſten in der Erfahrung begründet ſeyn möchten:

I. Stadium prodromorum,
II. „ irritationis,
III. „ paralysis;

und werde nun nach dieſen einen Verſuch machen, den Gang der Krankheit zu beſchreiben. Bemerkt muß jedoch zuvor werden, daß das erſte Stadium gar oft ſo kurz iſt, oder die Erſcheinungen ſich ſo ſehr mit denjenigen im zweiten Stadium vermiſchen, daß jenes erſte kaum zu unterſcheiden iſt, und daß in der ſtillen Wuth das zweite Stadium entweder ganz überſprungen, oder durch das ſchneller und ſtärker in der Erſcheinung hervortretende dritte Stadium mehr oder weniger verdunkelt wird.

I. Stadium prodromorum.

Je bedeutender der Einfluß iſt, welchen eine Krankheit auf das Wohl des Menſchengeſchlechts ausübt, je leichter es iſt, bei einmal entſtandener, obwohl noch nicht erkannter Krankheit dieſelbe durch Mittheilung zu bekommen, und mit je größeren Gefahren dieſe Mittheilung für die Menſchen verbunden iſt, deſto wichtiger iſt es, diejenigen Erſcheinungen kennen zu lernen, durch welche ſich die Krankheit in ihrer Entſtehung ankündigt. Es dürfen deshalb bei Aufzählung der ſogenannten Vorboten einer ſolchen Krankheit auch ſcheinbar geringfügige Merkmale um ſo weniger übergangen werden, als dieſe gewöhnlich am wenigſten in die Augen fallen und daher eine ſehr aufmerkſame Beobachtung erfordern.

In einer Menge von Beobachtungen wird die Verſicherung gegeben, daß die Wuthkrankheit der betreffenden Hunde ohne alle Vorboten angefangen habe, es ſind auch oben (§. 3) mehrere ſolche, bisher nicht bekannte

Fälle angeführt worden. Ich bin jedoch versucht, die Behauptung aufzustellen, daß diejenigen Fälle, in welchen die Krankheit ohne alle Vorboten auftritt, seltener sind, als man gewöhnlich annimmt, indem häufig diejenigen Erscheinungen, welche man als Vorboten betrachten dürfte, trotz der sorgsamsten, ja sogar zärtlichsten Aufmerksamkeit, deren sich manche Hunde zu erfreuen haben, nicht wahrgenommen werden.

In dem Fall, welcher in der Thierarzneischule zu Stuttgart beobachtet wurde (Kr.Gesch. I.), wurde der Hund erst verdächtig, als er den Bruder seines Herrn zu beißen versucht hatte, und auch in der Thierarzneischule, wohin er sogleich gebracht wurde, und wohin er unangebunden seinem Herrn willig folgte, fand man nichts Verdächtiges, allein auf dem Wege dahin fiel er mehrere Hunde an, von welchen er Verletzungen erhielt, und einen Knaben, den er jedoch nur umwarf, ohne ihn zu verletzen, wobei er aber immer auf den Ruf seines Herrn achtete, er war somit schon im zweiten Stadium der Wuthkrankheit, deren unverkennbare Merkmale jedoch erst am folgenden Tag zum Vorschein kamen, und es scheint somit in diesem Fall die Krankheit ohne Vorboten ausgebrochen zu seyn. Ein dreijähriger männlicher Spitzer, welcher im O.A.B. Riedlingen im Febr. 1840 durch den Biß von einem Fleischerhund wüthend geworden, war 8 Tage lang vor dem Ausbruch der Krankheit ungewöhnlich träge, schläfrig, mürrisch und schnappte öfters um sich; im O.A.B. Tettnang war ein dreijähriger, männlicher, kastrirter Hund 8 Tage lang vor dem Ausbruch der Krankheit verdächtig, er war mürrisch, versagte das Essen und trank nicht, sondern schlappte blos. Aehnliche Beobachtungen wurden auch in den O.A.B. Wiblingen und Mergentheim gemacht (Kr.Gesch. X. a und b). Im O.A. Oberndorf wurden bei einem Jagdhund sogar 8 Wochen vor dem Ausbruche der Krankheit Vorboten bemerkt; ein zweijähriger Bastard von Schweiß- und Dachshund, weiblichen Geschlechts, welcher von der sechsten Woche seines Lebens an bei seinem Herrn in sorgfältiger Verpflegung gehalten wurde, lief oft ohne Zweck in der Stube herum, schüttelte den Kopf und legte sich unter den Ofen auf den Rücken; in den letzten 8—10 Tagen vor dem Ausbruch der Wuth fraß er das gewöhnliche festere Futter nicht mehr, wohl aber Milch, man suchte dies damit zu erklären, daß er auf dem Wasen Luder zu fressen bekommen habe, was er immer der gewöhnlichen Kost vorgezogen hatte; seine Augen seyen übrigens besonders glänzend gewesen, auch schnappte er einmal nach dem Knaben seines Verpflegers, als dieser, was er sonst sehr oft that, auf ihm reiten wollte; der Ausbruch begann damit, daß er ein Paar Hunde würgte und sich dann von Haus entfernte. Es waren, bis er nach 3 Tagen erlegt wurde, mehrere Menschen und viele Hunde gebissen. Erstere wurden sogleich in prophylaktische Behandlung genommen und letztere getödtet.

Krügelstein [1]) erzählt von einem Jagdhund, welcher Morgens seine gewöhnlichen Dienste auf der Jagd that, Mittags 12 Uhr machte er noch freiwillig Kunststücke und fraß, eine Viertelstunde nachher biß er andere Hunde und steckte sie an, und 3 Stunden später war die Wuth vollkommen ausgebildet.

Der Rezensent von Fothergill's Schrift [2]) erzählt: ein österreichischer Offizier in der Festung Ollmütz habe auf dem Kaffeehause mit einem Hund

[1]) l. c. S. 47.
[2]) Salzb. med. chir. Zeitg. 1811.

gespielt, dieser sprang in die Höhe und biß den Offizier in den Backen, dem Hund wurde Brod und Wasser gegeben, welches er fraß und soff, man nahm jedoch den Hund in Verwahrung, er folgte willig seinem Begleiter, der ihm eine Schnur um den Hals schlang; den Tag darauf zeigte der Hund erst einige Kränklichkeit und wurde nun sogleich erschossen (!!). Der Gebissene verweigerte jede prophylaktische Behandlung, weil er der zuversichtlichen Ansicht war, daß der Hund nicht wüthend gewesen sey; er wurde nach 3 Wochen wuthkrank und starb.

Das erste Stadium der Krankheit fängt gewöhnlich mit einem veränderten Benehmen des Hundes an, welches, wie oben (§. 3) ausführlich angegeben worden ist, entweder in Abweichungen von ihren gewohnten Eigenschaften, oder in der Annahme von neuen besteht, und das von Hundebesitzern, welche mit der Natur des Hundes sich recht vertraut gemacht und die nöthige Aufmerksamkeit auf ihre eigenen Hunde haben, leicht wahrgenommen werden sollte.

Bei denjenigen Hunden, welchen die Krankheit mitgetheilt wurde, ist nach Blaine [1]) und Youatt [2]) eines der ersten und wesentlichsten Zeichen ein beständiges, ängstliches Lecken, Bekratzen oder Reiben an irgend einer Stelle des Körpers, an welcher man bei genauer Untersuchung Narben von einer oder mehreren Verletzungen finde; Blaine sagt, daß er einen Hund beobachtet habe, welcher einige Wochen lang eine solche Stelle an einem Fuß, anfänglich nur gelinde, später aber mit Heftigkeit beleckte, und dabei seufzende Töne von sich gegeben habe, zuletzt aber diese Stelle förmlich benagte.

In vielen Fällen findet man eine besondere Liebhaberei, Stroh, Papier, Faden ꝛc. vom Boden aufzunehmen, besonders bei kleinen, mit den Menschen en famille lebenden Hunden; Blaine sah einen solchen einen Bodenteppich so rein machen, daß auch nicht das geringste Fädchen darauf blieb; einige haben eine heftige Begierde, den After und Abgang eines andern Hundes zu belecken; andere fressen ihren eigenen Unrath, oder lecken ihren Urin (ein sehr wichtiges Zeichen!); einige zeigen eine besondere Zuneigung zu Thieren, die sie sonst verfolgt hatten, z. B. Katzen, und belecken dieselben, gewöhnlicher ist es aber, daß sie diese verfolgen, wenn sie auch vorher in gutem Vernehmen mit ihnen standen; bei Hunden, welche im Haus und immer in Gemeinschaft mit ihrem Gebieter oder ihrer Gebieterin leben, bleibt die frühere Anhänglichkeit, Freundlichkeit und der Gehorsam in den ersten Tagen noch unverändert, allmälig fahren sie wohl ein wenig gegen die Menschen auf, beißen aber noch nicht, doch ergreifen sie mit einer besondern Lebhaftigkeit eine Hand oder einen Fuß, und packen einen Stock, welchen man ihnen vorhält, auch wenn dies von solchen geschieht, die sie sonst liebten, mit Heftigkeit. Blaine hält dies für ein fast unveränderliches, nicht trügendes Zeichen in dieser Periode der Krankheit.

Die Hunde sind meistens matt, traurig, mürrisch, launig, was sich besonders in Absicht auf den Gehorsam gegen ihren Herrn und in ihrer Thätigkeit im Dienst zeigt und besonders bei dressirten Hunden leicht bemerkbar ist; diese Stimmung geht aber leicht in die entgegengesetzte über, die Hunde werden alsdann ungewöhnlich lebhaft und munter, thun alles

---

[1]) Uebersetzung von Delaquette, S. 334.
[2]) The veterinarian. Vol. XI. S. 231.

mit Haſtigkeit und zeigen eine ungewöhnliche Freude an ihrem Herrn und ihren ſonſtigen Umgebungen, ſpringen an denſelben in die Höhe, als wenn ſie geliebkost werden wollten, ſpringen zuweilen nach Schmetterlingen, Fliegen ꝛc., laufen unruhig und zwecklos hin und her, wobei man bei genauer Aufmerkſamkeit eine Unſicherheit in den Hinterfüßen bemerken kann. Eines der früheſten Symptome, welches mit dem Zuſtand von Abgeſchlagenheit, Traurigkeit ꝛc. zuſammenfällt, iſt der Verluſt des Appetits zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln, dagegen ſaufen ſie oft ungewöhnlich viel (Kr.Geſch. X. b), in der eben bezeichneten Aufregung ſtellt ſich jedoch die Freßluſt wieder ein und die Hunde ſaufen nun ungewöhnlich viel und mit ſichtbarer Haſtigkeit, eine Erſcheinung, die öfters zu höchſt unglücklichen Täuſchungen Veranlaſſung gegeben hat, indem man dieſe wiedergekehrte Freß- und Trinkluſt als ein ſicheres Zeichen betrachtete, daß der Hund frei von der Wuthkrankheit ſey; ein ſehr gewöhnliches Zeichen in dieſem Stadium iſt eine beſondere Neigung, an kalten Gegenſtänden, z. B. Metallen, Steinen, Schnee ꝛc., zu lecken; der Hund (Kr.Geſch. X. b), obgleich er unter der Treppe an einem kühlen Platze lag, ſcharrte doch noch das Stroh weg, um unmittelbar auf dem kalten Boden liegen zu können; Urban will als Vorläufer der Wuth bei den Thieren, wie beim Menſchen, einen vermehrten Geſchlechtstrieb beobachtet haben, was man auch bei dem eben angeführten Hund wahrzunehmen glaubte.

Das Maul iſt gewöhnlich trocken, die Schleimhaut deſſelben mäßig geröthet; Waldinger[1]) fand einen Unterſchied bei entzündlicher und bei faulichter Anlage, bei erſterer ſey die Schnauze trocken, bei letzterer feucht und rotzig; das Schlingen iſt öfters merklich erſchwert, an dem Hund eines Förſters im Oberamt Neckarſulm bemerkte man einige Tage vor dem Ausbruch der Wuth Bewegungen, wie wenn ihm etwas im Hals ſteckte; gewöhnlich haben die Hunde in dieſer Periode der Krankheit Durſt und trinken auch, während der Appetit ſchon verloren iſt; der Puls iſt in Abſicht auf die Zahl der Schläge, ſo wie auf die Beſchaffenheit derſelben verſchieden, nämlich bald hart und klein, bald voll, bald normal, die Zahl der Schläge wechſelt von 59—76; der Herzſchlag harmonirt gewöhnlich mit dem Puls; das Athmen iſt mühſam, angeſtrengt, geſchwind, zuweilen auch normal; die Stimme iſt ſchon etwas verändert, widrig klingend, ein ſchnell aufeinander folgendes heftiges Bellen, das in ein Heulen übergeht; die Haare ſind, beſonders an dem obern Theil des Halſes, manchmal in die Höhe gerichtet (Johnſon), manchmal auch glatt; der Blick ſcheu, verſchieden von dem im geſunden Zuſtand, die Augen matt, ſchläfrig (Veith), irrend (Blaine, Youatt), die Pupillen ſelbſt im Licht ungewöhnlich erweitert (Waldinger); beim Stehen des Thieres bemerkte man ein Zittern der hinteren Schenkel und eine verdächtige Haltung (Youatt), den Schwanz tragen die Hunde noch aufrecht, geringelt, und wedeln auch noch mit demſelben. Nicht nur die verlorene Freßluſt, ſondern auch andere im allererſten Anfang aufgetretene Erſcheinungen verlieren ſich nach Hertwig, Johnſon u. A. öfters nach 3—4 Stunden wieder, und der Hund ſcheint nun wieder ganz geſund zu ſeyn. Dies iſt aber gewöhnlich der Uebergang zu der oben beſchriebenen Lebhaftigkeit, welche ſich dann bald in eine immer wachſende krankhafte Reizbarkeit und Aufregung verwandelt, von welcher

[1]) l. c. S. 154.

Johnson[1]) sagt, daß sie neben dem Sträuben der Haare und der Begierde, andere Hunde zu beißen, die Hauptsymptome dieses Stadiums seyen. Allein die letztere Erscheinung ist ein Zeichen, daß die Krankheit bereits in das zweite Stadium übergegangen ist. Die Kr.Gesch. II. liefert ein getreues Bild der Wuth im ersten Stadium.

Die Dauer dieses Stadiums wird verschieden angegeben, und bis auf mehrere Tage ausgedehnt, in den meisten Fällen möchte dasselbe jedoch nicht viel länger als 48 Stunden dauern; in manchen Fällen ist jedoch die Dauer dieses Stadiums sehr kurz, oder es scheint dasselbe, wie oben bereits angeführt wurde, ganz übersprungen zu werden.

Wenn gleich der vielerfahrene Hertwig[2]) das niederschlagende Bekenntniß ablegt, daß er, bei der größten Aufmerksamkeit auf jede entstehende Veränderung der von ihm beobachteten, sowohl verdächtigen, als wirklich gebissenen oder geimpften Hunde, dennoch zu der Ueberzeugung gelangt sey, daß weder die von ihm angegebenen, noch andere Zeichen als wirkliche Vorboten zu betrachten seyen, und Veith sagt: die Aeußerungen der Hunde, welche eine Disharmonie in den verschiedenen Systemen des Organismus anzeigen, können nur bei solchen mit Bestimmtheit als Vorboten der Wuth betrachtet werden, welche von einem wüthenden oder der Wuth verdächtigen Thiere gebissen worden seyen, so halte ich doch dafür, daß die vorgenannten Erscheinungen, auch wenn von einem solchen vorhergegangenen Biß nichts, oder nichts Zuverlässiges bekannt ist, alle Aufmerksamkeit verdienen, und daß diese um so größer seyn müsse, als jene Vorboten oft sehr unmerklich sind, das erste Stadium oft sehr schnell in das zweite übergeht, und nach vielfältigen Erfahrungen auch die im ersten Stadium geschehenen Verletzungen eine Mittheilung der Wuth zur Folge haben können, noch vielmehr muß sich die Aufmerksamkeit auf das kränkelnde Thier steigern, wenn dasselbe unter verdächtigen Umständen verletzt wurde, oder wenn die Wuthkrankheit epizootisch unter den Hunden, Füchsen ꝛc. herrscht, oder wenn sich solche Vorboten bei einer außerordentlichen Hitze oder Kälte, nach langer Entbehrung des Getränkes, nach gewaltsamer Unterdrückung des Geschlechtstriebes und nach Einwirkungen anderer veranlassender Umstände sich zeigen.

II. Stadium irritationis.

Dieses Stadium charakterisirt sich durch 3 Hauptsymptome, nämlich: die Beißsucht, der Trieb zum Entweichen und die heisere Stimme.

Zwölf bis achtundvierzig Stunden, seltener drei bis vier Tage nach dem ersten Erscheinen der Vorboten, verwandelt sich die ungewöhnliche Lebhaftigkeit in eine krankhafte Reizbarkeit und Aufregung. Die Hunde sind jetzt in einer beständigen Unruhe, wechseln alle Augenblicke ihr Lager, das sie, so wie die Stricke, mit welchen sie angebunden werden, zernagen und zerbeißen, laufen im Zimmer herum und drängen sich gegen die Thüre, wird diese geöffnet, so laufen sie, manchmal mit einer ungeheuern Schnelligkeit, fort, und kommen erst nach mehreren Stunden, oft erst nach einigen Tagen, wieder zurück. In der stillen Wuth verkriechen sich die Hunde gerne in einen dunkeln Winkel, scheinen daselbst zu schlafen, hören wenigstens nicht

[1]) Sketches of field Sports as fellowed by the nation of India. London, 1822. — Frorr. Notizen. 1823. Nr. 23.

[2]) l. c. S. 29.

auf das Rufen, kommen aber von selbst wieder hervor und sind alsdann sehr unruhig und beißig. In beiden Wutharten lecken die Hunde fortwährend gerne an kalten Gegenständen, aber auch noch die Hand des Herrn, und haben noch Neigung zum Spielen. Während solcher Aeußerungen von Anhänglichkeit und Gutmüthigkeit, oder auch während dem Apportiren auf der Jagd zeigt sich besonders in der rasenden Wuth auf einmal die Lust zu beißen. Diese besteht Anfangs blos in einem Schnappen nach den nahen Gegenständen, oder in einem Kneipen oder Fassen mit den Zähnen, und die Hunde lassen noch auf den Befehl des Herrn oder auf Drohungen den Gegenstand los, bald aber fallen sie andere Thiere, Federvieh, Hunde, Katzen ꝛc., trotz der Dazwischenkunft ihres Herrn mit der größten Heftigkeit an, und zerreißen manchmal kleinere Thiere, namentlich aber Federvieh und Katzen, förmlich, auch gut dressirte Hunde zerreißen das zu apportirende Wild mit wahrer Wuth und des Zurufens und der Drohungen des Jägers ungeachtet, allmälig steigt diese Neigung zu beißen bis zur heftigsten Mordsucht, in welcher der Hund Alles, auch Menschen, mit Wuth anfällt; es gibt Beispiele, wo die Hunde den Gegenstand ihres Ingrimms nicht eher losließen, als bis sie durch einen Hieb mit der Art in den Rückrath getödtet waren; sogar ihren eigenen Körper verschonen solche mordsüchtige Hunde nicht und zerfleischen ihn auf eine entsetzliche Weise; auch auf leblose Dinge, z. B. Steine, Holz, Eisen ꝛc., beißen sie mit der größten Heftigkeit, manche Hunde werfen das zerfetzte Stroh mit Gewalt im Stall herum. Diese Ausbrüche von heftigster Wuth sind aber nicht anhaltend, es treten vielmehr wieder ruhigere Zwischenräume ein, in welchen die herumschweifenden Hunde wieder in ihre Heimat zurückkehren, und wenn sie nicht von Außen her gereizt werden, so legen sie sich bald da, bald dort unter einen Tisch, eine Bank ꝛc. nieder und scheinen zu schlafen, fahren aber öfters, wie durch einen Traum erschreckt, aus diesem schlafähnlichen Zustand auf, sehen sich verwundert nach allen Seiten um, schnappen dann auch nach verschiedenen Richtungen in die Luft, wie wenn sie Fliegen fangen wollten.

Auch in der stillen Wuth fehlt die Beißsucht nicht, aber ihrem Charakter gemäß beißen die Hunde in dieser nur diejenigen Gegenstände, lebende und todte, welche ihnen nahe kommen, oder auch blos, wenn sie aufgereizt werden, und, sie mögen ihren Zweck erreicht haben oder nicht, sie lassen bald wieder nach und werden wieder ruhig.

Die Hunde magern schon in diesem Stadium sehr stark ab, die Flanken sind eingefallen, der Bauch aufgezogen; die Haut über der Stirne bildet die eigenthümlichen Falten, welche diagonal von beiden Seiten gegen die Nasenwurzel laufen, und in Verbindung mit einem meistens stieren, mürrischen und verdrießlichen, oft heimtückischen, manchmal aber auch irrenden, wilden Blick dem wüthenden Hund eine eigenthümliche Pysiognomie gibt, welche derjenige leicht wieder erkennt, welcher sie einmal gesehen hat.

Mehrere Beobachter führen an, die wüthenden Hunde hängen den Kopf und die Ohren. Meynell will dies gar nicht gesehen haben. Es ist begreiflich, daß diese Erscheinung nur in der stillen Wuth, und wenn der Hund in der rasenden Wuth in den Remissionen herumläuft, in keinem Fall aber in den heftigen Wuthparoxysmen vorkommt; und sehr verschieden ist dieses Hängen des Kopfs von demjenigen, wenn der gesunde Hund einer Spur nachgeht, hier ist unverkennbar die bestimmteste Absicht, dort entschiedene Betäubung und Zwecklosigkeit.

Der Schwanz wird Anfangs noch aufrecht getragen, ja der Hund wedelt manchmal noch mit demſelben, ſelbſt wenn er andere Thiere, z. B. Katzen, Federvieh ꝛc., zu zerreißen im Begriff iſt, oder in lebloſe Dinge beißt, wenn der Hund in dieſem Stadium den Schwanz auch hängen läßt, ſo iſt dies doch nicht immer der Fall, und jedenfalls richtet er ihn lebhaft auf, wenn man freundlich gegen ihn iſt, oder wenn er andere Hunde gewahr wird (St. Martin).

Der Gang iſt raſch, doch eine Schwäche in den Hinterbeinen immer merklicher, beſonders in den Remiſſionen.

Die Stimme iſt auffallend verändert, widrig, heiſer, weder ein deutliches Bellen, noch ein Heulen, ſondern ein Mittelding zwiſchen beiden, die Hunde ſtoßen einzelne Laute aus, welche in ein Geheul übergehen, ſpäter wird die Stimme immer mehr dem Heulen ähnlich, wobei die Hunde manchmal die Schnauze in die Höhe ſtrecken.

Von den Sinnorganen ſcheinen der Geruch, das Geſicht und das Gehör in ihren Funktionen noch nicht geſtört zu ſeyn, die Haut aber iſt ſehr empfindlich, und der Geſchmack wahrſcheinlich ganz verloren, die Hunde freſſen jetzt nichts mehr von den dargebotenen Nahrungsmitteln und beriechen höchſtens noch dieſelben, dagegen verſchlingen ſie jetzt Dinge, welche keineswegs zu den Nahrungsmitteln gezählt werden können.

Die Hunde ſcheinen heftigen Durſt zu haben, ſie plätſchern gerne und häufig im Waſſer und trinken auch noch wohl von demſelben, auch Milch, aber in ganz kleinen Quantitäten und mit ſichtbar gehindertem Schlingvermögen.

Häufig findet man Neigung zum Erbrechen; beſonders in der ſtillen Wuth ſieht man die Hunde öfters das Maul aufſperren und ſich würgen, ſo daß man auf die Vermuthung kommen kann, es ſtecke etwas im Hals.

Der Stuhlgang iſt hartnäckig verſtopft, die Hunde ſtrengen ſich öfters, aber vergeblich an, ſich der Exkremente zu entledigen, welche immer dunkel gefärbt, zuweilen, z. B. in der ſtillen Wuth, ſchwarz, und meiſtens hart, ſogar dürr und ſelten weich ſind.

Die Urinabſonderung geſchieht ſelten und iſt meiſtens erſchwert, der Urin zuweilen wäſſerig, zuweilen dicklich, manchmal gelb, manchmal grünlich.

Die Augen ſind etwas in die Höhlen zurückgezogen, wie feſtſtehend (Viborg), und gegen das Licht empfindlich, im ruhigen Zuſtand des Hundes ſind ſie faſt ganz geſchloſſen, öffnen ſich aber bei jedem Geräuſch, die Konjunktiva iſt mehr oder weniger geröthet, ebenſo auch die Blinzhaut; die Kornea, die Pupille, die Abſonderung der Thränen, desgleichen diejenige des Schleims der Augenlieder iſt noch nicht abnorm.

Die Naſenſpitze iſt bald warm, bald kalt und feucht, wie im geſunden Zuſtand, bald trocken.

Die Lippen, das Zahnfleiſch, die Zunge ſind geröthet und heiß, in der ſtillen Wuth feucht, in der raſenden trocken, weshalb auch noch kein Geifer ausfließt, der Zungenrücken manchmal ſchmutzig belegt.

In der ſtillen Wuth iſt das Maul offen, ſo daß die Zähne circa $^3/_4$" von einander ſtehen; der Hund iſt nicht mehr im Stand, den Unterkiefer willkürlich zu bewegen, außer wenn er durch irgend etwas zum Beißen gereizt wird, in welchem Fall er dann auch wirklich beißt; ſobald aber der Biß geſchehen iſt, bleibt das Maul wieder offen ſtehen.

Der Puls iſt in der raſenden Wuth mehr oder weniger voll und hart,

und hat 65—70 Schläge, in der stillen Wuth ist er klein und hart, und etwas langsamer. Der Herzschlag harmonirt mit dem Puls und ist in der rasenden Wuth auf beiden Seiten fühlbar, in der stillen nur auf der linken Seite (Hertwig).

Das Athmen geschieht noch in 16 regelmäßigen Zügen in der Minute (Hertwig), in der stillen Wuth sind es nur 13 Züge, und das Athmen ist schnarchend und rasselnd, wie bei Menschen, welche an einer **Blennorrhoea trachealis** leiden; diese Hunde niesen und prusten auch öfters.

Die Dauer dieses Stadiums ist meistens 4—5 Tage, manchmal kürzer, selten länger.

III. Stadium paralysis.

Dieses Stadium fängt um den vierten, fünften, sechsten Tag der Krankheit an, wenn diese nicht einen ungewöhnlich raschen Verlauf hat, oder die Hunde nicht schon im vorigen Stadium apoplektisch sterben.

Die ruhigen Intervallen werden nun immer kürzer, die Wuthanfälle aber weniger heftig. Die Hunde liegen in einer Art von Schlafsucht auf Einer Stelle, zuweilen beständig auf der linken Seite (Hertwig); wenn sie zu gehen versuchen, so versagen ihnen hauptsächlich die hinteren Beine den Dienst; anfangs ist der Gang auffallend wankend, später kann das Hintertheil nicht mehr von den Beinen getragen werden, zuletzt werden die hintern Extremitäten ganz gelähmt, und der Hund schleppt, bei den mühsamen Versuchen zu gehen, das Hintertheil sammt den Extremitäten nach; die Hunde werden anfangs noch durch Reizungen von Außen aufgeregt, und zeigen alsdann noch Lust zum Beißen, springen aber nicht mehr auf den Gegenstand los, sondern schnappen nur in der Nähe um sich, und wenn sie auch noch stärker, z. B. durch einen andern Hund zum Beißen aufgereizt werden, so ermatten sie bald und geben den Versuch wieder auf, so daß keine wirkliche Verletzungen entstehen; besonders ist dies in der stillen Wuth der Fall.

Das Antlitz des Hundes ist jetzt häßlich entstellt, die Augäpfel sind in die Höhlen zurückgezogen, die Augen sind matt und trübe, grau, wie mit Staub bedeckt, die Kornea bis auf die Pupille eingefallen, die Konjunktiva etwas geröthet und mit einer eiterigen Flüssigkeit bedeckt; der Kopf hängt tief herunter, die Abmagerung des ganzen Körpers ist sehr stark; der Schwanz hängt schlaff an den Hinterbeinen herunter, wird aber nicht an den Leib angezogen; das Gesicht und das Gehör sind gänzlich abgestumpft, ebenso das Gefühl; nach Hertwigs Beobachtungen zeigte der Hund nur dann eine Empfindung, wenn von einiger Höhe herab Sand oder Wasser auf den Körper gesprengt wurde; die Hunde fressen gar nichts mehr, sie nehmen, wie die Pferde im rasenden Koller, Futter und Getränke bewußtlos in den Mund und behalten es in demselben, bis es wieder herausfällt; sie bellen nicht mehr, sondern heulen mit heiserer Stimme, aber immer seltener, manchmal werden sie ganz stumm und geben, auch wenn sie verwundet werden, keinen Ton von sich (Krügelstein); das Maul steht offen, in der stillen Wuth hängt die gelähmte **Maxilla inferior** herunter, und das Maul ist voll von schaumigem Geifer, welcher sich nach Außen entleert; in der rasenden Wuth ist das Maul häufig ganz trocken, die Zunge und die Lippen sind dürr, blau oder bleifarb, und erstere hängt mehr oder weniger zum Mund heraus; manche Hunde knirschen mit den Zähnen; öfters erbrechen sie unter heftigen Anstrengungen und Würgen eine grün-

gelbe Flüſſigkeit aus; hie da gehen noch ganz kleine Quantitäten Exkremente unter großer Anſtrengung ab, ſpäter tritt gänzliche Verſtopfung ein; in der ſtillen Wuth geht unwillkürlich flüſſiger, ſchwarzbrauner Koth ab; ebenſo hört auch nach und nach die Urinabſonderung auf, oder geht der Urin tropfenweiſe und unwillkürlich ab; der Puls hat 75, 80—83 Schläge, und *iſt beſonders* in der ſtillen Wuth ſo klein und unordentlich, daß man ihn kaum fühlen kann; der Herzſchlag iſt unregelmäßig, oft zitternd, mitunter ausſetzend und auch in der ſtillen Wuth auf beiden Seiten fühlbar; das Athmen iſt nicht beſchleunigt, aber tief, und geſchieht mit ſichtbarer Anſtrengung der Bauchmuskeln und Erweiterung der Naſenlöcher, wie im letzten Stadium des venöſen Fiebers beim Menſchen; in der ſtillen Wuth hat die ausgeathmete Luft oft einen üblen Geruch; der Torpor geht allmälig in vollkommene oder Halblähmung, gewöhnlich der linken Seite, über, wobei die Hunde beſtändig auf dieſer Seite liegen und nur noch die beiden rechten Extremitäten ſchwach bewegen (Hertwig), und es iſt blos an dem fortbeſtehenden, ganz ruhigen, manchmal röchelnden Athmen, und an dem ſchwachen, kaum fühlbaren Puls- und Herzſchlag das noch vorhandene Leben zu erkennen, das ſpäteſtens am zweiten Tage dieſes Stadiums endigt. Häufig gehen aber der Lähmung heftige Konvulſionen nicht nur aller vier Extremitäten, ſondern auch des Trunkus vorher, welche ſchon mit dem Eintritt der Krankheit in dieſes Stadium, oft ſchon im vorigen anfangen, und immer ſchwächer werdend, bis zur eingetretenen Lähmung fortdauern.

Die Dauer der ganzen Krankheit iſt von den verſchiedenen Beobachtern verſchieden angegeben. Sie mag übrigens auch ſehr verſchieden ſeyn, da ſie von der Heftigkeit der Krankheit und dieſe wiederum von der Konſtitution, der Race, dem Temperament des Thieres, von dem Grad der Verletzung, von der Behandlung und ſo manchen anderen inneren und äußeren Umſtänden abhängig ſeyn kann. Blaine ſagt: wenige Hunde ſterben vor dem dritten, wenige leben länger als ſieben, die meiſten ſterben zwiſchen dem dritten und vierten Tag. Nach Waldinger überlebte während der Seuche, welche Anno 1814—15 in Wien herrſchte, kein urſprünglich wüthend gewordener Hund den vierten Tag. Die Verf. des Artikels Rage im Dict. des sciences med. nehmen 4—5, Youatt 4—6 als die gewöhnliche Dauer der Tage an; Greve ſetzt den Termin auf 5—7 Tage; v. Lenhoſſek, Autenrieth u. A. nehmen 6—8 Tage an; Hertwig ſagt blos: länger als 10 Tage lebe kein wüthender Hund; Veith ſetzt den Termin auf 4 Tage von dem Ausbruch der Wuth an, und auf 7—8 Tage von den erſten deutlichen Anzeichen des Erkrankens; Dieterich a. d. Winkel, v. Schallern u. A. nehmen 10 und noch mehrere Tage an.

Nach den Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden ſind, dauerte die Krankheit bei drei Hunden 36—53 Stunden; bei zehn 3—4 Tage; bei zehn 5—7; bei vier 7—9; bei einem 14 und bei einem 16 Tage (ſ. §. 11). — Alle dieſe Hunde wurden vom erſten Anfang der Krankheit an bis an ihr Ende beobachtet. Die gewöhnliche Dauer der Krankheit wäre ſomit 4 bis 5 Tage, womit auch die Beobachtungen der franzöſiſchen Aerzte und einigermaßen auch diejenigen von Blaine, Youatt, Greve ꝛc. übereinſtimmen. Was die nur ſechsunddreißigſtündige Dauer der Krankheit betrifft, ſo iſt nach den Akten zu vermuthen, daß nur von dem Ausbruch der Wuth an die Krankheit 36 Stunden gedauert habe (Krankengeſch. III.). Den ſeltenen Fall einer vierzehntägigen Dauer der Krankheit ſ. Krgeſch. IV

Aus dieser Verschiedenheit der Dauer der ganzen Krankheit geht hervor, daß auch die Dauer der einzelnen Stadien sehr verschieden seyn müsse. Nimmt man als die gewöhnliche Dauer der Krankheit 4—5 Tage an, so dürfte für das Stadium der Vorboten 12—24 Stunden, für das Stadium irritationis 2—3 Tage, und für das Stadium paralysis 1—2 Tage angenommen werden. Bei sehr raschem Verlauf ist immer das Stadium prodromorum sehr kurz; in dem Fall, welchen Krügelstein [1]) erzählt, that der Hühnerhund Frühmorgens auf der Jagd seine Dienste, Mittags 12 Uhr machte er noch freiwillig seine Künste und fraß, eine Viertelstunde darauf biß er andere Hunde und steckte sie an, und 3 Stunden nachher war die Wuth vollkommen ausgebrochen. Bei langsamem Verlauf ist immer das Stadium prodromorum länger, das Stadium paralysis bleibt sich am gleichsten, doch dauert es auch manchmal 2—3 Tage, besonders in der stillen Wuth, und wird in denjenigen wenigen Fällen, in welchen die Thiere schnell apoplektisch sterben, ganz übersprungen.

§. 21. Um ein möglichst vollständiges Bild der Krankheit darzustellen, möchte es nicht unzweckmäßig seyn, auch spezielle Krankengeschichten anzuführen. Ich habe hiezu einige noch nicht bekannte Fälle, welche in Württemberg beobachtet worden sind, gewählt; weitere findet man bei Hertwig, Sauter ꝛc.

A. Rasende Wuth.

I. Langsamer Verlauf [2]).

Am 16. Juli 1833, Vormittags, wurde ein langhäriger, 3 Jahr alter, $2\frac{1}{2}$—3′ hoher, männlicher, mittelmäßig genährter Windhund in die Thier-Arzneischule zu Stuttgart gebracht, weil er sich dadurch verdächtig gemacht hatte, daß er Abends zuvor den Bruder seines Herrn zu beißen versucht hatte. Auf dem Wege in die Anstalt folgte er seinem Herrn unangebunden, packte jedoch mehrere Hunde an, von welchen Einige Verletzungen erhielten, ohne sich ernsthaft mit denselben zu raufen, da er auf den Ruf seines Herrn sogleich wieder nachließ. Auch einen Knaben soll er gepackt und niedergeworfen, doch nicht verletzt haben.

Bei seiner Aufnahme in die Anstalt konnte auf den ersten Augenblick nichts Abnormes an ihm wahrgenommen werden. In den Hundsstall gebracht, war er anfangs freundlich, wedelte mit dem Schwanze, wenn man ihm lockte, und stieg an's Fenster herauf; als man ihm aber einen Kübel mit Wasser durch eine Falle in seinen Stall schob, wurde er böse, schnappte nach dem Kübel und bedeckte ihn nachher mit Stroh, dasselbe that er auch, als man ihm Fleisch reichte, er nahm das Stück, legte es auf den Boden und bedeckte es dann mit Stroh, suchte es nachher wieder hervor und begrub es an einer andern Stelle; er fraß durchaus nichts, und sprang öfters ohne Veranlassung mit allen 4 Füßen an das vergitterte Fenster hinauf.

Am 17. Betragen wie gestern, er nahm öfters den Mund voll Stroh mit solcher Heftigkeit, daß man deutlich hörte, wie die Zähne auf dem Boden aufstießen; er fraß und soff nichts, lag häufig in einem Winkel seines Stalles und schnappte nach Fliegen.

Den 18. Benehmen Morgens ganz wie gestern, die Konjunktiva erscheint geröthet; Abends lag er ruhig in einer Ecke, durch Schmeicheln

[1]) l. c. S. 47.

[2]) Gefällige Mittheilung des Hrn. Prof. Hering.

brachte man ihn an's Fenſter, um ihm dort Fleiſch zu geben, er packte es haſtig, ließ es mehrmalen auf den Boden fallen und vergrub es zuletzt, er ſchien Appetit zu haben, konnte aber das Fleiſchſtück nicht kauen; als man ihm friſches Waſſer reichte, fuhr er blitzſchnell darauf los, und packte den Stock, mit welchem der Kübel in den Stall geſchoben wurde, mit ſolcher Heftigkeit, daß man ihm denſelben kaum entreißen konnte, gleich nachher war er wieder freundlich.

Den 19. Er krümmte ſich beim Liegen öfters ſtark zuſammen, lag überhaupt mehr als bisher, ſchlappte öfters in ſeinem Trinkwaſſer; als er, wie es ſchien im Zorn, das Maul längere Zeit offen hielt, lief eine klare Flüſſigkeit heraus, das Maul war bisher ziemlich ſtark geröthet geweſen, die Zunge auf dem Rücken bräunlich; an mehreren Stellen des Körpers waren wunde Stellen, von der Gewalt, mit welcher er von Zeit zu Zeit an das Gitter ſprang.

Den 20. Benehmen abwechſelnd wie bisher; das Thier iſt ſehr abgemagert, der Leib aufgeſchürzt, Exkretionen hat man noch keine geſehen, mit größeren Fleiſchſtücken verfuhr er wie bisher und fraß durchaus nichts davon; weil es ihm an Kraft zum Kauen zu fehlen ſchien, ſo gab man ihm ſehr kleine Stückchen gekochtes Fleiſch, wovon er circa ½ Pfund fraß; den Tag über ſah man ihn manchmal Stroh und Gras freſſen; als man ihm am Gitter einen Pudel zeigte, wurde er böſe und ſchnappte mit aller Gewalt nach ihm.

Den 21. Er fraß wieder Fleiſch wie geſtern, ſeine Stimme war dumpf.

Den 22. Zunahme allgemeiner Schwäche, beſonders des Hintertheils, ebenſo zunehmende Abmagerung; der Hund liegt viel und athmet manchmal röchelnd; er hatte keine Luſt zu beißen, biß jedoch öfters haſtig in ſein Trinkwaſſer, von welchem er aber nichts zu verſchlucken ſchien; ſchlafend machte er Bewegungen mit dem Maul und mit den Füßen, wie es träumende Hunde zu thun pflegen, die Blinzhaut des Auges wurde immer mehr ſichtbar, je mehr die Augäpfel in ihre Höhlen zurückſanken; der Herzſchlag war pochend, aber ungleich in Beziehung auf Stärke und Frequenz, die Naſe feucht und kalt.

Den 23. Große Schwäche; der Hund liegt meiſt, ſcheinbar bewußtlos, erwacht aber manchmal und ſucht die ihm zunächſtliegenden Gegenſtände zu beißen, er hat daher meiſtens Stroh ꝛc. im Maul, kleine Fleiſchſtückchen möchte er, wie es ſcheint, gerne freſſen, ſie fallen aber wieder zum Maul heraus, indem er gar nichts mehr ſchlucken kann; ſeine Aufmerkſamkeit iſt gering, ſelbſt gegen ſeinen Herrn; einen zu ihm eingeſperrten Pudel beachtete er lange nicht, durch deſſen Gebell und Bewegungen endlich aufmerkſam gemacht, raffte er ſich auf, und ſuchte ihn immer zu beißen, wobei der Pudel ſtille hielt, aber vergeblich, weil ihm die Maxilla inferior ihren Dienſt verſagte; er fiel gleich nachher wieder um, wiederholte jedoch dieſelben vergeblichen Verſuche nach einiger Zeit wieder. Unter heftigen Zuckungen, wobei er aufzuſtehen verſuchte, und gewöhnlich gleich wieder niederſtürzte, endete das Thier Abends 6½ Uhr.

Sektion am 24. Morgens 9 Uhr [1]: die Blutgefäße im Allgemeinen voll von ſchwarzem, breiartigem Blute, daher die Muskeln ꝛc. von dunkler

[1]) Der Kürze halber werden in ſämmtlichen Sektionsberichten diejenigen Organe, in welchen nichts Abnormes gefunden wurde, nicht genannt, wenn gleich Alles, meiſtens auch die Nerven, unterſucht wurde.

Farbe; die Gedärme und das Netz sind bräunlich, das Bauchfell geröthet, in der Backenhöhle waren etliche kleine Extravasate von geronnenem Blute; der Magen enthielt etwas Stroh u. dergl., nebst einem zähen, braunen Schleim; die Mucosa bildete tiefe Falten, war geröthet und zeigte an mehreren Stellen kleine, aber tief gehende Korrosionen von schwärzlicher Farbe; die Tenuia enthielten gelben, die Krassa braunen Schleim und letztere etwas Stroh u. dergl.; die Schleimhaut des ganzen Darms war geröthet; das Rektum circa 3" lang vom Anus an aufwärts grünbraun und ganz mürbe, dasselbe enthielt einen Klumpen Stroh und Gras, von Fleisch war keine Spur im ganzen Darmkanal sichtbar; beim Durchschneiden des Ductus thoracicus floß ziemlich viel Chylus aus; die Leber war groß, brüchig, voll Blut; die Gallenblase zur Hälfte mit brauner Galle gefüllt; die Milz derb, klein, ohne Bläschen oder sonstige Abnormität; das Pankreas sehr weich und dunkel; die Nieren ebenso; die Harnblase innen geröthet und circa ℥ß Harn enthaltend; die Lunge ganz zinnoberroth; die Mukosa des Larynx stellenweise injicirt; das Herz sehr groß, voll von schwarzem, weichem Blutkoagulum, mit wenig Faserstoff, die Substanz des Herzens dunkler; die großen Gefäße voll desselben Blutes, wie das Herz; in der Maulhöhle fand sich die Schleimhaut durchgehends geröthet, besonders am Velum palatinum und der Epiglottis, das Maul enthielt viel Stroh; auf der untern Fläche der Zunge rechts vom Zungenbändchen und circa 1" von demselben entfernt, war eine kleine Stelle wie ein geplatztes Bläschen oder *wie ein* Geschwürchen; die Speicheldrüsen dunkelbraun; das Hirn sehr klein, die Dura mater stark injicirt, die Substanz des Hirns dagegen nicht, aber breiweich; die Angesichtsnerven und der Vagus waren stark geröthet, ebenso die Rückenmarksnerven, dagegen der Phrenikus ganz weiß.

II. Tödtung im zweiten Stadium, begieriges Wassertrinken.

Ein schwarzgrauer, kleiner, männlicher, fünfviertel Jahr alter Pudel im O.A. Kirchheim, der etwas bissig gegen kleine Thiere und gegen Kinder war, war am 20. Juni 1813 noch ganz gesund, hatte noch ganz guten Appetit zum Essen und Trinken, Abends apportirte er noch mit Freuden aus dem Wasser, Nachts ließ er sich jedoch gegen seine Gewohnheit nicht in die Schlafkammer der Kinder des Hauses locken, sondern legte sich unter die Bettlade seines Herrn.

Am 21. Juni, Morgens, habe er wie gewöhnlich seinem Herrn geschmeichelt, aber sey dabei ungewöhnlich lebhaft gewesen, und habe, was er sonst auch nie gethan, den Urin aus den Nachttöpfen der Kinder ausgeleckt, nachher aber mit Begierde Milchsuppe gegessen und Wasser getrunken. Dieselbe Lebhaftigkeit zeigte er auch Vormittags bei einem Spaziergang mit den Kindern, er bellte gegen seine Gewohnheit größere Hunde an, war aber gehorsam. Zu Hause angekommen, trank er wieder Wasser, spielte mit der Hauskatze, wobei er sie jedoch verletzte. Als man ein Stück Holz nach ihm warf, nahm er dies mit Lebhaftigkeit in den Mund, wie wenn er apportiren wollte, und lief damit davon; in einem benachbarten Orte kam er in die Wohnung einer Wittwe, legte sich unter die in der Stube befindliche Bettlade, kam dann wieder hervor, um sich unter den Sessel, auf welchem die Frau saß, zu legen; da er nach der an ihm vorbeigehenden Tochter des Hauses schnappte, so öffnete man die Thüre, worauf er sogleich fortlief, auf der Treppe rauste er mit einem andern Hund, ebenso nachher

mit einem dritten. Er lief nun in ein benachbartes Dorf, wo er 2 Kinder von acht und eilf Jahren blutig biß, und dann in die Stube eines Bäckers kam und sich unter den Tisch legte. Weder hier noch anderwärts bemerkte man Geifer vor dem Mund, oder sonst etwas Verdächtiges; er wurde indes doch fortgejagt, worauf er in ein anderes Dorf rannte. Unterwegs legte er sich in einen Busch in der Nähe eines Flüßchens, von welchem aus er einen vorübergehenden vierzehnjährigen Knaben unversehens anfiel, ihn in das Knie biß und dann davonlief. Abends wurde er auf dem Felde erschossen.

Die 3 gebissenen Kinder wurden prophylaktisch behandelt, und blieben geschützt; die gebissenen Hunde wurden sogleich getödtet (!).

Sektion am folgenden Tage: Sehr starke Abmagerung; in der Mitte der inneren Oberfläche der Trachea eine 2″ lange Röthe, das Mittelfell von Luft ausgedehnt, gleich einem von Luft aufgeblasenen Zellgewebe; bei der Oeffnung der Brusthöhle verbreitete sich ein unangenehmer, nicht gerade fauliger Geruch; beide Lungen, besonders die rechte, mit Blut überfüllt, dunkelbraun; beide Herzventrikel mit schwarzem, klumpigem Blut angefüllt, die innere und äußere Oberfläche des Herzens, vorzüglich aber die Valveln und der rechte Ventrikel entzündet, die beiden letztern Partien dunkelbraun; der Magen sehr ausgedehnt, die Häute fest, nicht krankhaft, die Kontenta bildeten ein starkes Konvolut von Pudelhaaren (von dem Hund selbst), Stroh und Gras, in dieser Masse waren 2 Rosenknöpfe, 5 grüne, unreife Zwetschgen, ein Maikäfer (Melolonth. vulg.), ein Feuerkäfer (Scarabaeus lunaris) und etliche Linsen, alles unverkaut, und einen sehr widrigen Geruch verbreitend; die Blutgefäße enthielten sehr wenig Blut; die Hirnhäute stark geröthet; die Muskeln und somit auch das Diaphragma dunkelroth.

III. a. Heftige Mordlust.

Am 11. Jan. 1836, Morgens, kam ein fremder, circa 2 Jahre alter, glatthaariger, männlicher Schäferhund von mittlerer Größe nach Bösingen, O.A. Nagold, verletzte 2 Menschen, raufte mit mehreren Hunden, von welchen er 2 tödtete, und lief dann davon; bei dem einen der beiden Hunde fand man die ganze linke Seite von der fünften bis neunten Rippe angefressen, einige Rippen abgebissen, und durch die Oeffnung sämmtliche Eingeweide der Brust und des Bauches ausgefressen, der andere Hund war ebenfalls an der linken Seite, aber weniger tief angefressen. Um 10 Uhr kam der wüthende Hund nach Nagold, raufte mit einigen Hunden, wurde aber nun aufgefangen und in der Fallmeisterei beobachtet. Am 12. hatte er einen stieren, scheuen Blick, etwas triefende Augen, erweiterte Pupillen, keinen Geifer; der Gang schnell und sicher, Kopf und Schwanz gesenkt, starke Beißlust; auf einen vorgehaltenen Stock sprang er los, und faßte ihn mit Heftigkeit und Beharrlichkeit; konnte er ihn nicht erreichen, so bellte er mit heiserer Stimme, er hatte keine Lust zu saufen, vorgeworfenes Fleisch rührte er nicht an, er verkroch sich in seinem Stall und wandte den Blick von dem auf ihn einfallenden Lichte ab. — Am 13. Der Gang etwas wankend; frisches Fleisch rührte er nicht an, als er aber etwas saure Milch trank, sah man, daß die Bewegung des Unterkiefers gehemmt war; mit einem anderen Hund, welcher zu ihm gebracht wurde, raufte er sogleich, und als ihm dieser getödtet vorgeworfen wurde, leckte er begierig das Blut auf, und versuchte, wie bei den früheren Hunden, die Brusthöhle anzufressen;

einzelne Stücke von dem getödteten Hund ihm vorgeworfen, fraß er sogleich auf; die abgegangenen Exkremente waren schwärzlich, fest und mit Haaren vermischt; in der Nacht hatte er sich erbrochen, das Erbrochene bestand großentheils aus Stücken von Gedärmen, demnach von den in Bössingen angefressenen Hunden.

Den 14. Dieselben Erscheinungen, wie am 12. und 13., nur in stärkerem Grad, hauptsächlich war der Schwächezustand bemerkbarer, der Gang wankender und der Schwanz mehr zwischen die Hinterbeine gesenkt.

Den 15. Der Blick matt und starr, die Pupillen weit, die Augenlieder halb geschlossen; wenn er ging, so hob er die Füße hoch auf, der Gang war eigenthümlich tappend und wankend, er schleppte das Hintertheil nach und konnte sich auf den Hinterbeinen kaum halten, fiel mehrmals um, bekam Konvulsionen, welche sich öfters wiederholten, und nahm weder Nahrung noch Getränk. In den Stall zurückgebracht, fing er ohne Veranlassung an mit heiserer, rauher Stimme zu bellen oder eigentlich zu heulen, der Athem wurde röchelnd, die hintern Extremitäten steif, und nach einigen Stunden erfolgte der Tod.

Sektion am 16., Mittags, 24 Stunden nach dem Tode: Die Zunge war bläulich, nicht geschwollen, die Membrana mucosa des Larynx und der Trachea geschwollen, geröthet; die Mukosa des Pharynx und Oesophagus nur an einigen Stellen leicht geröthet, beide Venae jugulares strotzten von schwarzem Blut; die Lungen hellroth, beim Durchschneiden floß schaumiges Blut aus, sonst nichts Abnormes; die Arterien waren innen dunkelbläulich, in beiden Ventrikeln schwarzes, koagulirtes Blut; die Aorta leer und innen weiß, die beiden Venae cavae voll von schwarzem Blut; der Magen dunkelroth, enthielt statt des Chymus Stroh, Gras, Moos, Haare, mit einer schwarzgrünen Masse umgeben, die Mukosa verdickt und besonders in der Gegend der Cardia und des Pylorus stark entzündet, was sich durch die dünnen Gedärme hindurch fortsetzte, aber in den dicken verlor; die Leber war sehr groß, aber dunkler als sonst; die Nieren hatten innen Spuren von Entzündung; die Harnblase enthielt wenig Urin und war innen entzündet; die Hirnhäute strotzten von Blut und hatten deutlich entzündete Stellen, die Sinus waren stark mit Blut angefüllt.

Einer von den gebissenen Hunden erkrankte 12 Tage nachher an der Wuth, und krepirte am vierten Tage der Krankheit.

Die beiden am 11. gebissenen Menschen, zwei Männer von 33 und 42 Jahren, wurden prophylaktisch behandelt und blieben vor der Wuthkrankheit geschützt. Einer von den an demselben Tag in Nagold gebissenen Hunden, ein einundeinhalbjähriger, männlicher Rattenfänger, wurde in der Fallmeisterei beobachtet, er blieb bis zum 23. Jan. gesund, aber nun stellten sich die Zeichen der Wuth ein, welche nicht genau in den Akten enthalten sind, an welcher er am 27. krepirte.

III. b. Heftige Mordlust [1]).

Der große Haushund eines Müllers zu Ostorf im O.A. Balingen, zwei und dreiviertel Jahre alt, männlichen Geschlechts, Bastard von der Ulmer-Race und dem Schäferhund, welcher im Hause auferzogen wurde, und immer sehr gutartig, besonders gegen Kinder, aber auch gegen Fremde war,

[1]) Med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. Nr. 20.

und an welchem man nichts Ungewöhnliches bemerkte, als daß er am 25. März 1841 seine Suppe nicht wie sonst aufgefressen hatte, und öfters davongelaufen, im Garten beim Haus nicht lange auf einem Platz liegen geblieben, dann auf eine ganz nahe Anhöhe gelaufen, aber bald wieder gekommen war, und sich wieder gelegt hatte, lief Mittags schnell auf das eilfjährige Mädchen des Müllers zu und faßte sie am Arm; auf dessen Geschrei sprang ein Müllerjunge herbei, welchen der Hund ebenfalls in den Arm biß. Nachdem der Hund von einem Müllerknecht tüchtig durchgeprügelt worden, lief er davon und schlug den Weg nach Balingen ein; in der Nähe der Stadt stürzte er, Abends 4½ Uhr, auf ein kleines Bologneser-Hündchen, welches ängstlich zwischen seiner Herrschaft lief, los, packte es im Nacken, schüttelte es ein Paarmal, warf es auf die Seite und lief dann mit ungeheurer Schnelligkeit davon; das Hündchen gab augenblicklich kein Lebenszeichen mehr von sich. Der Hund lief bald links, bald rechts, in Schlangenwendungen, und nie gerade aus, mit gegen den Boden gerichtetem Kopf, wie Hunde, welche etwas suchen, den Schwanz trug er nicht aufwärts, wie sonst, sondern hängend, aber nicht zwischen die Hinterbeine eingezogen; er rannte nun einem benachbartem Dorfe, und von dort auf einem andern Wege wieder seiner Heimath zu; als er in die Nähe der Mühle kam, lockte ihm der Knecht, worauf er ganz kurz Halt machte, dann aber schnell über das Feld hinein fortrannte.

Der Hund lief nun Tag und Nacht von Ort zu Ort, in den verschiedensten Richtungen [1]), in den O.A.B. Horb und Sulz herum, bis er endlich am 27. Abends 9¾ Uhr durch einen Schuß erlegt wurde. Während diesem fast dreitägigen Herumrennen passirte der Hund dreimal den Neckar und wenigstens neunmal kleinere Flüßchen. Es ist in den Akten nirgends angegeben, daß er sich der vorhandenen Brücken bedient habe, und also wahrscheinlich, daß er hie und da auch durch das Wasser gegangen oder geschwommen ist.

Auf diesem Marsch wurden von dem Hund außer den zwei Personen, welche vor seinem Entweichen aus der Mühle von ihm gebissen wurden, noch drei Menschen, eine Menge Hunde (25 sind aktenmäßig bekannt geworden), eine Ziege und eine Gans gebissen. Zwei von den gebissenen Personen wurden entsetzlich zerfleischt. Eine dreißigjähriger Gassenwirth in Dornhan wurde am 26. März, Abends 9¾ Uhr, während er auf der Straße eine Bütte voll Wasser trug, von ihm angefallen. Er hatte bei der vorgenommenen Inspektion folgende Verletzungen:

a) Auf der rechten Seite des Gesichts einen 4—5″ langen Riß, welcher am Kinn anfing, dort bis auf die Knochen sich erstreckte und im Mund endigte.

b) Auf der linken Seite des Gesichts hingen alle Weichtheile, nebst der Hälfte der Nase in zwei Lappen herunter, von welchen der größte kaum noch mit etwas Haut an den übrigen Theilen festhielt, der Riß ging von der Oberlippe bis zum inneren Augenwinkel, und von da rückwärts bis zum Winkel der Maxilla inferior, die Knochen waren entblößt.

c) Am linken Oberarm eine tiefe Bißwunde.

---

[1]) Das med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins enthält eine Zeichnung von dem Marsch des Hundes; es sind 13 Orte bekannt, welche er zur Tageszeit passirte.

Ein achtundsechzigjähriger Taglöhner, welcher am 27. März, Morgens 6 Uhr, in Sulz gebissen wurde, hatte zwei 3 und 4″ lange, bis auf den Knochen sich erstreckende Wunden am Kopf, einen Riß im rechten Ohr, und noch zwei weitere, ebenfalls bis auf die Knochen sich erstreckende Wunden im linken Ellenbogen und in der rechten Schulter. Beide starben, obgleich sie bis zu ihrem Erkranken prophylaktisch behandelt wurden, der erstere 47, der letztere 88 Tage nach der Verletzung.

Beachtenswerth ist, daß die beiden zuerst, nämlich am 25. März, Gebissenen, und der am 27. März, Abends, also zuletzt Gebissene, von der Wuth verschont blieben, während die beiden Andern, nämlich der am 26., Abends, und der am 27., Morgens, Gebissene angesteckt wurden, wobei allerdings die Zahl und Größe der Wunden zu berücksichtigen seyn mögen.

Sektion des wüthenden Hundes etwa 34 Stunden nach dem Tode: Im Kopf nichts Abnormes; die rechte Lunge hepatisirt; der Magen und der ganze *Tractus intestinorum*, der Mastdarm ausgenommen, zeigte viele größere und kleinere entzündete Stellen, namentlich erschien der Magen in der Gegend des (?) Magenmundes sehr geröthet, er war mit einer Menge von Haaren, Laub, Stroh und Gras ganz angefüllt, und enthielt keine Spur von Nahrungsmitteln, welche der gesunde Hund frißt; die Schleimhaut des Oesophagus und des Magens war trocken; der ganze dünne und dicke Darm leer; die Leber an mehreren Stellen ganz mürbe, und hatte eine viel dunklere Farbe als gewöhnlich; die Gallenblase strotzte von Galle, während im ganzen Darmkanal keine Spur davon angetroffen wurde; die Milz war stellenweise entzündet, hie und da brandig; die Halspartie war durch den Schuß zerstört.

Von den gebissenen Hunden wurden drei einem Wasenmeister zur Beobachtung und Heilung übergeben, die übrigen alle getödtet. Einer von diesen, ein junger und gesunder Haushund, welcher eine ganz kleine Wunde am linken Vorderfuß hatte, welche bereits wieder geheilt war, krepirte am 14. April an der Wuthkrankheit. Bis zum fünfzehnten Tage war dieser Hund ganz gesund und verschmähte weder Essen noch Trinken; am sechzehnten nahm er, obwohl Suppe und Wasser immer neben ihm stand, nichts mehr davon an, und bellte zwölf Stunden lang unaufhörlich; am siebzehnten hatte das Bellen aufgehört, er stieß die Schnauze öfters gegen den Boden, war sehr unruhig, zog den Schwanz zwischen die Hinterbeine, hatte Schaum vor dem Mund, bekam Zuckungen und zeigte Neigung zum Beißen; am achtzehnten dauerten die Zuckungen und die Unruhe fort, und am neunzehnten krepirte er, nachdem er kaum ein Paar Stunden zuvor ruhiger geworden war.

Die Sektion lieferte folgendes Resultat: Das Gehirn blutreicher als sonst, jedoch ohne Entzündung; der Mund und die Rachenhöhle voll Erde, die Schleimhaut aber normal; unter der Zunge, zur Seite des Frenulums, war eine röthliche Stelle von der Größe eines kleinen Kreuzers, auf welcher 9 Bläschen von der Größe einer kleinen Linse sich fanden, welche mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllt waren; die Lungen waren an verschiedenen Stellen leicht entzündet; der Magen mit einer Menge Stroh und Holz angefüllt, die Mukosa ziemlich geröthet; Leber und Milz, welch' letztere um das Doppelte vergrößert war, von schwarzer Farbe; die Gallenblase strotzte von Galle; der ganze Darmkanal war leer, und

zeigte außer einigen kleinen entzündeten Stellen nichts Abnormes; die beiden anderen Hunde wurden nun getödtet.

IV. Sehr heftige und beharrliche Beißsucht.

Am 28. Juli 1842, Morgens 7 Uhr, kam ein Hund nach Offenhausen, O.A. Münsingen, nachdem er die Lauter passirte, in den Hof eines Müllers, und biß ein einundeinhalbjähriges Pferd zuerst in die Vorderfüße und dann in die Oberlippe, in welche er sich so verbiß, daß das Pferd, um ihn los zu werden, ihn hoch in die Luft schleudern mußte; er fiel nun halbtodt zu Boden, erholte sich aber schnell wieder, und lief über den Hof, wo er dem Sohn des Müllers, als dieser einen Stein aufheben wollte, Hosen und Stiefel zerriß, und dabei mit einer Stimme bellte, welche derjenigen des großen Metzgerhundes glich; er wurde nun mit einem großen Stein so getroffen, daß er über und über purzelte; er raffte sich aber wieder auf, rannte durch den Hof über die Lauter auf eine Fohlenweide, wo er dem Hirten die Hosen zerriß, dann aber 2 Fohlen in die Hinterbeine biß, von deren Schlägen er auf dem Boden herumtaumelte; er raffte sich abermals auf, kam nun wieder nach Offenhausen in einen Stall, in welchem 5 Stück Rindvieh und 2 Pferde standen; letztere am Eingang des Stalles stehend, biß er in die Füße, sprang dann in die Krippe und biß nun auch das Rindvieh nach einander in das Maul und die Nase. Die heftig brüllenden Thiere wurden sogleich losgebunden, wobei man den Hund in dem hintersten Theil des Stalles in der Krippe sitzend und sich in den Backen eines dreivierteljährigen Kalbes verbissen fand. Der Eigenthümer des Stalles zog ihn nun an dem Schwanz, bis er von dem Kalb abließ, schleuderte ihn dann zu Boden und versetzte ihm mit der Mistgabel ein Paar Stiche, er raffte sich noch einmal auf, wurde aber nun doch durch weiter hinzugekommene Männer getödtet.

Sämmtliche Wunden der gebissenen Thiere wurden sogleich gebrannt, und nachher mit Ung. cantharid. verbunden, demungeachtet brach bei dem Kalb nach 26 Tagen die Wuth aus, an welcher es nach 8 Tagen umkam.

Sektion des Hundes am 29. Die Häute des Hirns und Rückenmarks ziemlich entzündet; der Magen von Heu, Baumrinde und Zwetschgensteinen sehr angefüllt, die Schleimhaut in hohem Grad entzündet; in der Bauchhöhle viel Fett; die Leber brüchig, blutarm, an mehreren Stellen Spuren von vorausgegangener Entzündung; die Gallenblase enthielt circa 2 Unzen dünnflüssiger, hellgrüner Galle; die Trachea durchaus, besonders aber im letzten Drittheil sehr stark entzündet; die Lungen ebenfalls entzündet, doch noch schwammig und enthielten viel schaumiges Blut; die Substanz des Herzens röther als im gesunden Zustand, in beiden Ventrikeln ziemlich viel koagulirtes Blut.

V. Keine Vorboten, keine Wasserscheu.

In der Nacht vom 21.—22. September wurde im O.A. Ravensburg ein circa zweiundeinhalbjähriger, männlicher Spitz von mittlerer Größe von einem Fuchs mehreremal angefallen und in den Fuß gebissen. Der Hund wurde sogleich in Verwahrung gebracht, und ihm täglich Futter und Getränke gereicht; bis zum 9. Oktober, also 18 Tage lang, war er ganz gesund und munter. An diesem Tage habe er zum erstenmal nicht gefressen und sey traurig gewesen; Nachmittags schon habe er auch nicht mehr

getrunken, und mit schäumendem Mund zu wüthen angefangen, wobei er ein ziemlich großes Loch in die übrigens feste Mauer, an welche sein Stall angebracht war, einzugraben und sich darin zu verstecken versucht habe, er war in diesem Zustand taub gegen alles Zurufen.

Am 12., Mittags, achtete er weder auf den Ruf, noch auf vorgehaltene Gegenstände, lag zuerst auf der linken Seite, und nachdem er mittelst eines Stocks aufgerichet worden war, blieb er längere Zeit auf seiner Streu stehen und senkte den Kopf meistens auf den Boden in das Stroh hinein, zuckte krampfhaft am ganzen Leibe, besonders aber mit den Füßen, die Augen waren starr und thränend, die Konjunktiva blauroth, der Mund halb geöffnet und enthielt zähen Geifer; er versuchte aus einer Schüssel Suppe zu fressen, brachte jedoch nichts in den Mund, die andere Schüssel, in welcher ihm Wasser gegeben worden war, war ausgeleert; man füllte sie wieder und setzte sie ihm vor, er fuhr einigemal mit der Schnauze gegen das Wasser, berührte es aber nicht, man sah deutlich, wie er sich zum Saufen anschicken wollte, das Wasser also nicht fürchtete, aber sein Mund sich krampfhaft verschloß, er taumelte mehrmals um die mit Wasser gefüllte Schüssel herum, aber bei jedem Versuche, den Mund dem Wasser zu nähern, vermehrten sich die krampfhaften Bewegungen am ganzen Körper, besonders am Hals.

Am 13., Morgens, konnte der Hund auf keinem Fuß mehr stehen, lag beständig auf der linken Seite und hatte öfters Zuckungen, Mittags endete er sein Leben.

Sektion: das Maul halb offen; Zunge und Maul mit etwas zähem, klebrigem Schleim überzogen; Zunge und Rachen bläulich, sonst natürlich; die weiche Hirnhaut und das Hirn stark mit schwarzem flüssigem Blut angefüllt, alle Theile des Hirns blutreicher und entzündet (?), ebenso waren die Medulla oblongata, die Trachea, der Oesophagus, die Halsmuskeln und alle am Hals befindlichen Blutgefäße; an der linken Lunge war ein brandiger Fleck mit Blut gefüllt von der Lage des Hundes (?); die Blutgefäße am Herzen (die Vasa coronaria?) strotzten von schwarzrothem Blut und in beiden Ventrikeln war schwarzes koagulirtes Blut, die Substanz des Herzens war etwas röther als sonst, die Atrien, die großen Blutgefäße und die übrigen Theile der Brust desgleichen; alle Organe des Unterleibs geröthet; der Magen enthielt zernagtes Stroh, die Blutgefäße schwarzes flüssiges Blut, die Mukosa war blauroth, entzündet; am unteren Rande der Milz brandige Stellen; die Gallenblase enthielt viel schwarzgrüne, zähe, dicke Galle; die ganze Blutmasse schwarzroth dick; der Hund war wohlgenährt, ziemlich fett, besonders am Gekrös, Netz und Nieren.

VI. Mangel an Wuthsymptomen nach bereits vollbrachter Ansteckung durch Biß, keine Wasserscheu.

Am 28. Mai 1800 wurden zu Tübingen mehrere Menschen, eine Kalbel und ein Pferd von einem jungen, munteren aber bissigen Hund von der gewöhnlichen Feldhüterrace, welcher wenige Tage vorher von seinem Herrn gekauft wurde, gebissen; der Hund lief nachher wieder zu seinem alten Herrn, ließ sich gutwillig fangen und an einem Strick dem Scharfrichter zuführen; dort eingesperrt, trank er noch Wasser und fraß Brod und Fleisch, regte die Ohren, trug den Schwanz und folgte dem Ruf, murrte aber beständig, nagte an der Thüre und wollte, wenn man diese öffnete,

auf die Leute losgehen, was nach der Bemerkung des Scharfrichters alle eingesperrten Hunde thun.

Am 29. fraß der Hund kein Brod mehr und schlappte blos in dem Wasser, ohne zu trinken, hängte den Kopf und war sehr traurig, die Augen eiterten, wie bei der Hundssucht, waren aber nicht roth, auch bemerkte der Scharfrichter nie einen Anfall von Fieber, auch nie Schaum vor dem Mund; nach und nach wurde der Hund ruhig, stand nicht mehr auf und endete am 31. Mittags. Nach dem Tod stand das Maul 3″ weit offen.

Sektion nach 20 Stunden in Gegenwart von Autenrieth und mehreren Studierenden. Die Lungen voll von hellrothem Blut, nicht entzündet, an den Spitzen Brandflecken (bei Hunden, welche an der Sucht krepiren, seyen diese Flecken häufiger und größer; Anmerk. des Scharfrichters); die Leber und die Milz ganz brandig; die Gallenblase groß und voll zäher Galle; der Magen enthielt etwas Schaum, die Blutadern äußerlich am Magen entzündet; im Herzen gelbe Polypen, das Blut in sämmtlichen Blutadern schwarz.

Ein Knabe und das Pferd, welche von diesem Hund gebissen worden waren, erkrankten an der Wuthkrankheit, ersterer 41, letzteres 154 Tage nach dem Biß, und starben.

VII. Keine Vorboten, keine Wasserscheu. Komplikation mit Epilepsie.

Ein männlicher, 2 Jahre alter, schwarzer Pommer eines Bürgers in Ulm, der so gutartig war, daß die Kinder mit ihm spielten und ihn herumtrugen, und welcher seit dreiviertel Jahren öfters epileptische Anfälle hatte, in welchen er aber nie eine Neigung zum Beißen zeigte, wurde auf einmal bissig und verletzte am 4. und 5. März 1822 2 Kinder und 8 Hunde; dem Fallmeister zur Verwahrung und Beobachtung übergeben, zeigte er am 5. heftige Beißsucht, er bellte mit Heftigkeit und heiserem Ton wenn Fremde an seinen Behälter kamen, und hatte einen wilden Blick, aber er folgte dem Ruf seines Herrn, und wedelte mit dem Schwanz, welchen er aufgerollt trug, floh das Licht nicht, fraß Brod in Milch eingeweicht und soff Wasser.

Am 6. und 7. März: größte Wildheit, er riß sich ganze Büschel Haare aus, weniger Lust zum Fressen und zum Trinken, das Gebell wie am 5., der Ton heiserer und dabei die Richtung des Kopfs nach Oben, er folgte dem Ruf seines Herrn noch, aber sehr träge, er hatte einen den früheren ähnlichen epileptischen Anfall.

Am 8 und 9. März: Beißsucht wie bisher, doch raufte er sich weniger Haare aus, er zog sich in die Einsamkeit und Dunkelheit zurück; Eßlust ganz wenig, am Wasser leckte er blos und ging dann wieder von dem Gefäß weg; er fraß seine eigene Exkremente, erbrach sie aber nach einigen Minuten wieder, auch seinen Urin soll er getrunken haben; der Blick matt, das Gebell höchst widrig, die Maxilla inferior hängt herab und die bläuliche Zunge hängt zum Maul heraus, in welchem kein Geifer sichtbar ist; der Schwanz hängt unaufgerollt an ihm, aber nicht zwischen den Hinterfüßen herunter.

Am 10. verließ er die dunkelste Stelle seines Stalles fast nie mehr, der Gang wankend, das Athmen erschwert, mehrmals Konvulsionen, wobei zuletzt der ganze Körper der Länge nach ausgestreckt wurde. Mittags fand man ihn todt.

Sektion nach 20 Stunden: Sehr starke Abmagerung; die Zunge etwas geschwollen; die innere Fläche des Larynx entzündet und geschwollen; die Trachea, die Lungen etwas entzündet; der Magen innen etwas entzündet, und enthielt Holz, Stroh ꝛc., der Darmkanal ebenfalls etwas entzündet, enthielt wenig Darmkoth, etwas Schleim und unverdauliche Stoffe; die Leber groß, mürbe, dunkelroth, ohne schwarze Flecken; die Gallenblase voll röthlichbrauner Galle; die Milz mürbe; die Harnblase zusammengezogen; die Muskeln auffallend roth.

VIII. Sehr kurzes drittes Stadium.

Am 27. März 1822 erkrankte in Ulm einer von denjenigen 8 Hunden, welche am 4. und 5. März von dem vorigen Hund (Nro. VII.) gebissen wurden, ein sehr alter, weiblicher Rattenfänger, der munterste unter den 8 gebissenen Hunden; er verlor seine Munterkeit, wurde traurig und verkroch sich; nahm zwar noch Speise und Getränke, aber nicht mehr mit der früheren Begierde.

Am 28. wurde er wild, fuhr auf diejenigen Leute los, welche sich ihm nähern wollten; er ließ ein wildes, aber eigenes, heiseres Gebell hören, zeigte starke Beißsucht; wenn man ihm den Stock, welchen er mit aller Gewalt hielt, weggerissen hatte, so schnappte er rückwärts, wie wenn er sich selbst beißen wollte; auch wenn der Stock mit Wasser benetzt war, so biß er hinein; die Augen waren trübe, den Schwanz trug er gerade ausgestreckt.

Am 29. größte Wildheit, er schnappte nach Allem und wenn er etwas faßte, so klapperte er mit den Zähnen; er nahm weder Speisen noch Getränke, das Bellen war ein fürchterliches Geheul; die Zunge hing aus dem Rachen heraus ohne Schaum.

Am 30. Morgens 3 Uhr hörte ihn der Fallmeister noch bellen, um 6 Uhr fand man ihn todt.

Sektion nach 10 Stunden: Der Hund lag auf der rechten Seite mit zusammengezogenen Füßen; der Mund war fest geschlossen, der ganze Körper steif; der etwas entzündete Larynx enthielt blutigen Schleim; die Lungen in ihrer ganzen Ausdehnung leicht entzündet; der rechte Herzventrikel enthielt schwarzes koagulirtes Blut; der Magen war stark entzündet, vorzüglich an der Kardia, wo sogar brandige Stellen waren, die Kontente bestanden aus Holz, Stroh ꝛc.; die Leber war dunkelroth, degenerirt, mürbe; die Gallenblase fast leer, die Galle röthlich-braun; der Darmkanal entzündet, an mehreren Stellen brandig, enthielt eine gallenähnliche, schleimige Flüssigkeit, sonst ganz dieselben Stoffe wie der Magen; die Harnblase zusammengezogen, etwas entzündet; die Hirnhäute waren etwas entzündet, die Gefäße der Hirnsubstanz selbst stark angefüllt; die Häute des Rückenmarks ebenfalls entzündet; die Muskulatur dunkelbraun.

Unter den 8 eingesperrten Hunden war auch ein junger Bologneser, welcher kürzlich die Sucht hatte, dieser bekam ohne alle sonstigen verdächtigen Zufälle zwei- bis dreimal Konvulsionen und wurde am andern Morgen todt gefunden. Bei der Sektion habe man nicht die geringste Abweichung vom normalen Bau gefunden.

IX. Mangel an Vorboten und Symptomen der Wuthkrankheit im ersten Stadium.

Am 9. Jan. 1827 fuhr Morgens 1 Uhr ein Wirth von Egelsee im O.A. Wiblingen nach Leutkirch; sein anderthalbjähriger, anderthalb Fuß

hoher Hund, Tigerrace, lief etwa eine halbe Stunde lang mit, und da er ſich nicht zurückweiſen ließ, ſo trieb ihn der Herr mit Schlägen fort; Mittags 12 Uhr traf er den Hund in einem Ort auf dem Heimweg; der Hund zeigte ſich ganz freudig, ſprang an dem Schlitten hinauf, auf welchem ſein Herr ſaß, und benahm ſich ganz ſo wie alle Hunde, welche ihren Herrn wieder finden, und ging nun mit ihm nach Haus; unterwegs raufte er ſich mit einem Hund, und der Wirth erfuhr nun, daß er ſich auch Vormittags um 10 Uhr ſchon in einem andern Ort mit einem Hund gerauft habe; Abends 7 Uhr zu Haus angekommen fraß er noch Brod und Suppe.

Am 10. Jan. Morgens 7 Uhr fuhr der Wirth nach Thannheim und fand bei ſeiner Ankunft unerwartet ſeinen Hund ſchon da, er zeigte Anfangs Furcht, als ihm aber ſein Herr ſchmeichelnd lockte, kam er freudig zu ihm her, worauf er angebunden wurde, er hatte zuvor ſich mit andern Hunden gerauft und dabei Verletzungen am Kopf erhalten. Als der Wirth um 10 Uhr Vormittags wieder zu Haus angekommen war, wollte er mit ſeinem Knecht die Wunden des Hunds mit Eſſig und Salzwaſſer auswaſchen, beide erhielten aber dabei Bißwunden an den Händen; der Hund wurde deshalb Nachmittags 3 Uhr zum Fallmeiſter geführt, wobei der Führer ebenfalls eine Bißwunde in den Fuß erhielt. Von der Zeit der Einſperrung an nahm er weder Fleiſch noch Waſſer an, das man ihm vorſetzte; er zerbiß viel Stroh und nagte in die Bretterwand ein großes Loch; beim Ruf ſeines Namens zeigte er ſchnell, aber vorübergehende Aufmerkſamkeit, er ſchien wenig zu hören, noch weniger zu ſehen. Wenn er eine halbe Stunde ruhte, ſprang er ſchnell auf, drehte ſich im Kreiſe herum und biß in's Stroh, in's Holz und in die Ketten, an denen er gefeſſelt war, daß die Zähne klirrten, gab aber nie einen Laut von ſich; ſo wechſelten Ruhe und Wuth mit einander, bis er Morgens um 8½ Uhr am 12. Jan., nachdem er wieder eine Zeit lang getobt, Konvulſionen bekam, dann ſich wieder ſetzte, endlich todt umſank.

Sektion (wann?): In der Bruſthöhle viel, weniger im Herzen ſchwarzes, geſtocktes (koagulirtes) Blut; die Zunge hatte einige Entzündungsſtellen (wo?); die Leber war ſehr groß, mißfarbig, ſchwärzlich; die Gallenblaſe groß mit vieler mißfarbiger, ſchwarzbrauner Galle gefüllt; die Milz ſchwarzbraun; der Magen mit vielem Stroh, etwas Holzſpänen und ſchwarzem Schleim gefüllt; der ganze Darmkanal hatte eine auffallend ſchwärzliche Farbe und enthielt vielen ſchwarzen, äußerſt ſtinkenden Schleim und 2 dünne, gelbe, circa 2 Ellen lange Würmer; die Nieren etwas mißfarbig; die Urinblaſe voll; Kehlkopf, Luft- und Speiſeröhre leicht entzündet; nach Abnahme der Haut ſah man am Kreuzbein eine ſehr große, entzündete Stelle mit ſtarken Sugillationen.

Im Ganzen wurden 13 Hunde und 3 Menſchen von dieſem Hund gebiſſen; erſtere wurden ſogleich getödtet, letztere prophylaktiſch behandelt; es ſtarb jedoch der Knecht des Wirths 74 Tage nach der erhaltenen Bißwunde an der Wuthkrankheit.

X. a. Vorboten zwei Tage lang.

Am 21. Jan. 1821 bemerkte ein Wirth zu Bronnen im O.A. Biblingen an ſeinem dritthalbjährigen, männlichen großen Haushund, welcher am 1. Jan. von einem fremden Hund, welcher in dem benachbarten Laupheim, nachdem er durch Bronnen paſſirt war, als wüthend todt geſchlagen

wurde, ohne allen Zweifel gebiſſen worden war, daß er nicht mehr ſo munter war als ſonſt, und keine Luſt zum Freſſen zeigte.

Am 22. Morgens verbarg er ſich noch nicht, ſchmeichelte vielmehr noch den Hausgenoſſen durch Lecken im Geſicht. Mittags wurde er traurig, fraß und trank nicht mehr, ſo daß man glaubte, er habe Gift bekommen. Abends hatte er Erbrechen, zeigte aber noch keine Spur von Beißſucht.

Am 23. Morgens 2 Uhr war er in der Wirthsſtube ſehr unruhig, biß mit Heftigkeit in eine Bank, und lief dann um 4 Uhr durch die ihm geöffnete Stubenthüre ſo ſchnell fort, daß man ihn im Augenblick nicht mehr ſah, von einem Nachbar wurde auf dem Feld nur noch ein Geheul von einem Hund gehört. Um 5 Uhr Abends war er in Bauſtetten, wo er etwa eine Stunde lang herumlief, und, nachdem er Geflügel und mehrere Hunde gebiſſen hatte, nach Mietingen lief, wo er dann, nachdem er wieder einige Hunde gebiſſen hatte, erſchoſſen wurde.

Die Sektion dieſes Hundes ſcheint nicht gemacht worden zu ſeyn; dagegen wurden am 25. und 26. 5 Hunde ſezirt, welche von obigem Hund gebiſſen worden waren, bei dreien fand man eine bläuliche Zunge; bei zweien die innere Haut des Magens violett, entzündet; bei einem nebſt Brod auch Gras, Stroh und Tannennadeln, bei einem viel ekelhaften Schaum und bei einem eine kleine Portion von einem kohlſchwarzen Brei in dem Magen; bei dreien die Leber braun oder ſchwarzbraun und vergrößert; bei einem die Milz ſchwarzbraun, bei einem aber mit ſchwarzen Stellen; bei dreien die Gallenblaſe mit ſchwarzgrüner Galle gefüllt; bei dreien die Nieren ſchwarzroth; bei einem aber alles normal, ausgenommen einige entzündete Stellen auf den Lungen. Das Gutachten des Obduzenten ging dahin, daß von dieſen 5 Hunden 4 bereits von dem Wuthgift angeſteckt geweſen ſeyen, und daß nur Einer von der Wuth verſchont geblieben wäre.

X. b. Vorboten einige Tage lang. [1])

Ein Schäfer zu Wachbach O.A. Mergentheim entfernte ſich im Aug. 1841 auf 5 Tage von Haus und ließ ſeinen Hund von mittlerer Größe, mit ſchwarzen, glatt anliegenden, kaum 2″ langen Haaren, 2 Jahre alt, männlichen Geſchlechts, eingeſperrt, weil es polizeilich befohlen war, aber ganz wohl zu Haus zurück. Ein Paar Tage vor ſeiner Heimkehr bemerkte die Schäferin, daß der Hund nicht mehr recht fraß, aber viel mehr trank, als ſonſt, und daß er, obgleich er unter der Treppe an einem kühlen Orte lag, doch noch das Stroh wegſcharrte, um unmittelbar auf dem kalten Boden liegen zu können, auch glaubte ſie eine ſtarke Geilheit an ihm wahrzunehmen, doch war er noch nicht unartig. In der erſten Nacht nach der Rückkehr des Schäfers hörte ihn dieſer bellen, und zwar mit veränderter, düſterer Stimme, er habe ganz anders angeſchlagen, etwa ſo, wie die Füchſe bellen.

Am andern Morgen wollte der Schäfer über Land gehen und den Hund zu Haus laſſen, weil er aber unter der Treppe ſo wüſt gethan, ſo löste man ihn von der Kette ab. Er kam nun in die Küche, wo ihm Futter hingeſtellt wurde, von dem er aber wenig fraß; der Schäfer kratzte ihm nun auf dem Rücken, wo er alte Haare hatte, aber der Hund ſchnappte mit ſcheuem Blicke nach ſeiner Hand, lief dann zur Thüre hinaus, die

[1]) Korreſp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. Bd. Nr. 21.

Treppe hinunter, wo er einem kleinen Knaben des Schäfers nach der Stirne zu biß, ohne ihn jedoch zu verletzen. Als nun der Hund bald nachher wieder in die Stube gekommen war, und ihn der Schäfer auf die Schnauze schlug, schnappte er wieder nach seiner Hand; ein Sohn des Schäfers sollte ihn nun wieder an die Kette legen, aber er setzte sich zur Wehre, und als dies der Schäfer selbst thun wollte, so faßte er ihn am Aermel und hielt ihn so lange, daß es schien, als habe er einen Krampf in den Kinnbacken; der Schäfer bestrafte ihn nun, wobei er sich aber ganz leidend verhielt. Als Nachmittags ein Metzger ein Rind am Haus vorbei trieb, sprang der Hund zum Fenster hinaus dem Metzger nach, und hetzte ihm sein Rind so ordentlich, daß dieser keine Ahnung von einem kranken Zustand des Hundes bekam, als er ihn aber in einiger Entfernung vom Orte zurücktreiben wollte, widersetzte er sich. Der Eigenthümer, welcher seinem Hund nachging, begegnete einem andern, welcher von dem Biß des seinigen blutete. Der kranke Hund lief nun nach Mergentheim, kroch dort auf einer Mühle zu einem großen Hund in dessen Hütte, da aber dieser Anstalt machte, ihn zu erwürgen, so entfloh er wieder und lief über die Tauber nach Markolsheim und von da in 2 andere Dörfer; auf diesem Wege kam er an einer Heerde vorbei, ohne ein Stück zu verletzen, zuletzt nach Ebersthal, O.A. Künzelsau, ebenfalls zu einer Heerde; der im Pferchkarren befindliche Schaafknecht, als er hörte, daß etwas bei seinem Pferch sey, pfiff dem Hund, welcher sich auch sogleich unter den Karren legte, als ihm aber der Schaafknecht mit vorgestrecktem Finger schmeicheln wollte, biß er ihn in die Hand, blieb jedoch unter dem Karren liegen, bis der Knecht Morgens nach Hause ging, welchem er unangebunden folgte.

Morgens im Hause des Schäfers angekommen, legte sich der Hund sogleich unter den Tisch. Der Knecht lockte ihn hervor, aber er folgte nicht; nun wollte ihn der Schäfer hervorziehen, aber der Hund packte ihn an der Hand. Mittags beschäftigte sich der Schäfer, dem neu angekommenen Hund einen Stall zu machen; während dessen lag derselbe unter dem Tische in der Stube. Ohne alle Veranlassung fuhr der Hund unter dem Tische hervor auf ein vierjähriges Mädchen zu, faßte es am nackten Unterschenkel, riß es zu Boden, und ließ es nicht los, bis die Mutter ihn mit Gewalt von dem Kinde abtrieb. Jetzt sprang er der Schäferin auf den Rücken, warf sie zu Boden und fiel so über sie her, wie wenn er sie erwürgen wollte, wobei sie einen Biß in den Schenkel bekam; auf ihren Hülferuf eilte der Schäfer herbei, aber nun sprang der Hund diesem auf das Kreuz, packte ihn an den Hinterbacken und biß ihn in die Finger.

Der Schäfer hatte nicht den mindesten Verdacht, daß der Hund wüthend seyn könnte, weil er weder Schaum vor dem Munde gehabt, noch den Schwanz eingezogen, vielmehr denselben aufgerollt getragen, überhaupt sich wie ein gesunder Hund betragen habe; er nahm ihn deshalb Nachmittags auch noch mit zu seiner Heerde, band ihn, während er sich mit seinem Pferch beschäftigte, an eine Hurde; auch hier habe er sich ganz ordentlich benommen und „eine große Freude über das Vieh hinein gehabt."

Am folgenden Tage nahm ihn der Schäfer wieder mit zur Heerde; als man dem Hund des Schaafknechts und dem fremden Brod vorwarf, rauften sie sich mit einander, der erstere ergriff die Flucht, wurde aber von letzterem bis in's Dorf hinein verfolgt, und dort von ihm beinahe zu todt gebissen, wären nicht Leute zu Hülfe gekommen.

Von hier aus lief nun der fremde Hund fort, ohne daß man genau erfahren konnte, wohin.

Obgleich der Schäfer und sein Knecht von dem Eigenthümer des Hundes, welcher demselben nachsetzte, gewarnt wurde, so ließen sie doch keinen Verdacht aufkommen und unterließen auch jede prophylaktische Behandlung. Am 31. Tage nach dem erhaltenen Biß erkrankte der Schafknecht an der Wuthkrankheit und starb am 4. Tage. Die übrigen wurden nun erst, von Amtswegen, prophylaktisch behandelt und blieben gesund. Auch einer von den gebissenen Hunden, welcher beobachtet wurde, starb an der Wuthkrankheit 46 Tage nach dem Biß.

B. Stille Wuth.

XI. Sehr schneller Verlauf.

Am 24. Okt. 1835 wurde im O.A. Ulm, wo es um diese Zeit viele wuthkranke Füchse gab, Abends zwischen 9 und 10 Uhr ein halbjähriger, männlicher Bullenbeißer von einem Fuchs gebissen, wobei jener entsetzlich geschrien habe. Schon am folgenden Morgen soll der gebissene Hund stark gegeifert und konvulsivische Drehungen des Kopfs, des Halses und des Bauchs gezeigt haben (die Verletzungen trafen hauptsächlich den Hals und waren zum Theil sehr tief); einige Stunden nachher war er schon unaufmerksam auf den Ruf seines Herrn, die Augen widrig schimmernd, die Haare struppig, aus der Nase floß Blut, der Puls und Herzschlag wurden wegen Gefahr eines nahen Paroxysmus nicht untersucht, das Athmen war sehr beschleunigt.

Am 27. habe er sich öfters in den Schwanz und in die Hinterfüße gebissen.

Am 28. die Unaufmerksamkeit wie am 24., der Gang sehr wankend, die Haare besonders am Hals, auf dem Widerrist, Kreuz und der Oberfläche des Schwanzes borstenartig in die Höhe gesträubt; die Augen widrig glänzend, trocken, etwas eingefallen, die Pupillen sehr erweitert; die Lippen etwas geschwollen; kein Speichelfluß; nachdem der Hund mit gesenktem Kopf und Schwanz, ausgespreizten Vorder- und kreuzweise gestellten Hinterbeinen, mit Ausnahme des Kopfs, am ganzen Leibe zitternd, gestanden hatte, wollte er links gehen, fiel aber schon nach fünf Schritten um, nach einigen Sekunden richtete er sich mit Mühe wieder auf, versuchte wieder zu gehen, fiel aber wieder um, wobei er immer die Schnauze in die Höhe streckte; wieder stehend versuchte er mehrmals sich in den Schwanz zu beißen, konnte ihn aber wegen Schwäche des Hintertheils und Steife des Halses nicht erreichen, sondern fiel jedesmal um; von dem ihm vorgestellten Fressen und Getränke taumelte er jedesmal, wie es schien ohne es bemerkt zu haben, wieder weg; nach Angabe des Eigenthümers soll er seit der Verletzung gar nichts gefressen und getrunken haben. Er wurde nun mit einer Kugel erschossen, welche von der linken Ohrmuschel gegen den untern Halswirbel drang.

Sektion nach 24 Stunden: Die vordern Extremitäten rückwärts, die hintern vorwärts gekrümmt; der Mund weit offen wegen Lähmung der maxilla inferior, die Zunge blau, trocken, links zwischen den Backenzähnen heraushängend; die Eichel des Penis blauroth aus dem Präputium herausragend; die Bißwunden am Hals brandig; in der Nähe des Hauptbisses eine Geschwulst von der Größe eines Gänseeies, welche eine gallertartige Konsistenz und in ihrem Grund einen Kessel hatte, in welchem jedoch nur ein Fingerhut voll Serum war. Die Jugularvenen mit schwarzblauem

Blut ſtark angefüllt, die übrigen Venen am Hals, ſo wie am ganzen Körper, von ſchwarzem, theerartigem Blut angefüllt; die Farbe des (nicht verletzten) Muskelfleiſches nicht ſo friſch, wie im geſunden Zuſtand; der Magen außen leicht ſtreifig entzündet, innen beſonders gegen den Pylorus hin ſtark entzündet, er enthielt viel Haare (die eigenen des Hunds), Stroh, Sand mit ſtinkendem Schleim vermiſcht; der ganze Darmkanal von Luft aufgetrieben und ſtinkenden Schleim und Koth enthaltend, blos das Duodenum etwas entzündet; die Leber groß, mürbe, an den Rändern dunkelblau; die Gallenblaſe voll von brauner, flüſſiger Galle, das Pankreas gelb; die Nieren und Nebennieren brandig; die Urinblaſe voll von zitronengelbem Urin, außen etwas entzündet; Milz und Diaphragma total brandig; die Lungen blaßroth, die linke an der vordern Spitze theils entzündet, theils brandig; das Herz außen blaßroth, in beiden Kammern ſchwarzes Blutkoagulum; die nicht angeführten Organe waren vom Schuß mehr oder weniger getroffen.

XII. Stille Wuth, durch Anſteckung von einem raſend wüthenden Hund, ſchneller Verlauf unter Form von Apoplexie [1]).

In der Nacht vom 7.—8. Okt. 1832 rannte in Ludwigsburg ein männlicher, wohlgenährter Metzgerhund in der Stadt herum und biß über 20 andere Hunde und einen Ziegenbock. Bei der am andern Morgen vorgenommenen, polizeilich angeordneten Inſpektion des Hundes lag derſelbe in der Stube ſeines Herrn an einer Kette unter dem Tiſch; er hatte am Kopf mehrere Verletzungen und Entzündungen namentlich der Augen, welche er theils von Schlägen, womit er von ſeinem Herrn wegen ſeines nächtlichen Fortlaufens beſtraft wurde, theils von der Rauferei mit den in der Nacht gebiſſenen Hunden erhalten hatte; der Eigenthümer lockte den Hund freundlich, worauf er aber nicht Folge leiſtete; erſt als ihm mit ſcharfem Ton geboten wurde, kam er langſam, mit hängendem Kopf und Schwanz hervor, legte ſich jedoch ſogleich wieder auf die vorige Stelle, und als der Eigenthümer ihn über dem Kopf ſtreicheln wollte, ſchnappte er mit Blitzesſchnelle nach der Hand deſſelben, ohne ſie jedoch zu verletzen. Er wurde nun, als der Wuth im höchſten Grade verdächtig, in ein abgeſondertes Lokal gebracht und an eine Kette angelegt, er verſchmähte jede Nahrung, doch ſoll er aus dem ihm vorgeſetzten Gefäß Waſſer getrunken haben. O.A.A. Flander ſah ihn wenigſtens an dem hölzernen Gefäß, worin das Waſſer war, nagen, ein Beweis, daß er daſſelbe nicht fürchtete.

Am Abend deſſelbigen Tags entfloh der Hund durch die Stallthüre, an welcher er ein Brett abgeſprengt hatte, nachdem er zuvor einen Strick, mit welchem die Kette zuſammengebunden war, abgenagt hatte; er kam in das Haus ſeines Herrn, wo er dem Metzgerknecht die größten Liebkoſungen erwieſen haben ſoll, und dem er auch willig wieder in ſeinen Stall zurück folgte.

Am 9. Vormittags fand man das Thier höchſt traurig auf dem Stroh liegend, er ſchien ſich wenig um die Leute zu bekümmern, welche ihn beobachteten, und verbreitete einen entſetzlichen Geſtank; als der Laden und die Thüre des Stalles geöffnet wurde, erhob ſich der Hund matt, zitterte, heulte erbärmlich und ſank wieder auf ſein Lager zurück; er hatte nichts gefreſſen, zeigte aber keinen Abſcheu vor dem mit Waſſer gefüllten Gefäß.

Abends um 4 Uhr war der Hund todt.

Sektion am 10. Vormittags. Die Blutgefäße der Hirnhäute ſtrotzten

[1]) Med. Korreſp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. II. Jahrg. Nr. 13.

von Blut; auf der Oberfläche des Hirns war blutiges Serum ausgetreten; um die Augenlieder herum lag viel Schleim; im Maul war ziemlich Stroh und Holz; die Schleimhaut des Larynx mäßig geröthet, eine stärkere Röthung fand sich an der Theilung der Trachea; die Lungen, besonders die rechte, waren stark entzündet; der Herzbeutel enthielt viel Serum; das Herz war sehr groß, die rechte Hälfte, sowohl oberflächlich, als auf der innern Fläche stark entzündet und von festgeronnenem Blut strotzend voll, ebenso die Hohlvenen; das Mittelfell stark geröthet; der außen stark injizirte und innen stellenweis entzündete Magen enthielt eine braune Masse mit Stroh, Holzspähnen und Zwetschgensteinen gemischt; auf gleiche Weise verhielt sich der Darm, dessen Endstück schwarze, dünnflüssige Exkremente enthielt; das Parenchyma der Leber war brüchig; die Gallenblase mit dünner, hochgelber Galle gefüllt; auf dem breiten Ende der Milz war auf der Oberfläche derselben ein erbsengroßes, pockenähnliches Bläschen, welches weiße Lymphe enthielt, sieben weitere, ähnliche, aber nur hirsekorngroße Bläschen fanden sich an dem Rande der Milz, deren Substanz übrigens normal war.

Bei der von Polizeiwegen vorgenommenen Hundeschau fanden sich bei einem starken, gutgenährten, männlichen, 8 Jahre alten Metzgerhund Verletzungen am Kopf, von welchen keine Ursache nachzuweisen war; er wurde deshalb eingesperrt und beobachtet; er blieb vollkommen gesund bis zum 30. Okt. — An diesem Tag erkrankte er plötzlich. Bei der alsbald amtlich vorgenommenen Besichtigung fand man den an einem Strick angebundenen Hund in sitzender Stellung; wenn er sich erhob, so fiel er sogleich wieder auf das Hintertheil zurück, welches beim Stehen auffallend wankte; die Oberlippe war stark angeschwollen, aus dem Munde hingen lange Schnüre von Geifer herab; die Augen waren hochroth, entzündet; die Aufmerksamkeit fast gänzlich verschwunden; beim Herausführen aus dem Stall folgte er mechanisch und ließ sich gutwillig an einen Pfosten anbinden, zeigte durchaus keine Beißlust, legte sich auf den Mist, richtete sich manchmal matt empor und spielte mit dem Maul in demselben; als er anfing, an dem Strick, mit welchem er angebunden war, zu nagen, wurde er aus Aengstlichkeit erschossen (!).

Sektion: Der Schuß drang in die Brusthöhle, weshalb die Untersuchung derselben keinen Werth hat; der Magen, nicht entzündet, enthielt nebst ziemlich vielem Fleisch und gallichter Flüssigkeit zerkautes Stroh; rothe Streifen auf der Oberfläche der Leber, welche sehr mit Blut angefüllt war; in der Mitte des Dünndarms, welcher viel Schleim und gelblichen Chymus enthielt, war ein Divertikel von der Größe einer Nuß mit einem wurmförmigen Anhang; die Gallenblase voll von hochgelber, flüssiger Galle; die Milz etwas schlaff, hatte auf ihrer Oberfläche petechienähnliche, schwärzlichrothe Flecken von der Größe einer Linse, ohne Erhabenheit und Härte; auf der Oberfläche des Hirns ein Erguß von koagulabler Lymphe; die Gefäße der Hirnhäute strotzten von Blut; die Substanz des großen Gehirns war mäßig, diejenige des kleinen aber stark entzündet, breiartig, schmutzig, bräunlichroth.

XIII. Mittheilung des Kontagiums im ersten Stadium der Krankheit. Komplikation mit traumatischer Rückenmarkslähmung. [1])

Im O.A. Hall wurde ein zweijähriger Haushund, wie die Uebrigen, wegen eines herrenlos herumlaufenden, wuthverdächtigen Rattenfängers

[1]) Württemb. med. Korresp. Blatt. X. Bd. S. 177.

14 Tage eingesperrt. Als der Knecht des Hauses den Hund am 1. Sept. 1839 in einen andern Stall bringen wollte, war dieser Anfangs ganz freundlich, so wie aber der Knecht nach der Kette griff, sprang er auf ihn los und brachte ihm 4 nicht tiefe und nicht stark blutende Bißwunden in die rechte Hand bei.

Da dieser Hund sonst bissig war, und deshalb oft bestraft wurde, so wollte er sich nicht mehr an der Kette führen lassen; da man von einem Zusammentreffen mit einem wüthenden Hund nichts wußte, und er 2 Stunden vor den, dem Knecht beigebrachten, Verletzungen noch gefressen und gesoffen, und eine halbe Stunde vorher noch jeden Fremden, der in den Hof kam, anbellte, so wurden die Bißwunden nicht beachtet und der Heilung überlassen. Dagegen wurde der Hund zur Strafe tüchtig geprügelt, namentlich bekam er mit einem Knittel 2 Schläge auf den Kopf und Rücken, worauf er sich, taumelnd, in seinen Stall zurückzog, dort aber noch munter war und jeden Fremden anbellte.

Am folgenden Tag bekam der Hund zur weitern Strafe weder Speise noch Trank.

Am 3. Sept. wurden ihm diese wieder gereicht, und von ihm auch begierig verzehrt. Der Kopf fing an zu schwellen und aus der Nase floß Blut, das der Hund ableckte.

Am 4. Sept. war er noch wohl, jedoch Rücken und Kopf stark angeschwollen, und das Hintertheil beim Gehen wankend.

Am 5. Sept. Geschwulst bedeutender und Anzeichen von Kreuzlähmung, weshalb er am 6. durch einen Stich in's Herz getödtet wurde. Er saß 6 Stunden vorher auf den Hinterbeinen und hatte noch getrunken, auch einige kleine Knochen verschluckt, die Nase trocken, mit koagulirtem Blut verstopft, das Athmen erschwert, die Augen hervorgetrieben und geröthet; kein Geifer im Mund, die Haare glatt.

Die eine Viertelstunde nach dem Tode vorgenommene Sektion hat wegen der vorausgegangenen Mißhandlung und der Art der Tödtung keinen Werth. Der Magen enthielt nur wenig gelblichen Schleim, zerbissene Knochen, etwas Brod, Gras und Stroh, was auf ein in der Nähe des Pylorus liegendes, einer welschen Nuß großes Klümpchen zusammengeballt war, der Pylorus zusammengezogen; die Leber gesund, aber die Gallenblase mit viel dicker, schwärzlicher Galle angefüllt.

Der gebissene Knecht wurde 17 Tage nach dem Biß wuthkrank, und starb am dritten Tage der Krankheit (s. II. Thl. Kr.Gesch. XV.)

Mehrere hieher gehörige Fälle sind oben (§. 3) bereits angeführt.

§. 22. Es ist nun noch übrig, einiger Krankheiten und einiger Erscheinungen bei gesunden Hunden zu erwähnen, welche mit der Wuth verwechselt werden könnten.

A. Auf erstere hat vorzüglich Hertwig [1]) aufmerksam gemacht und folgende angeführt:

1) Die Staupe oder Hundssucht.

Man hat geglaubt, die Wuth sey nicht wesentlich verschieden von dieser Krankheit, vielmehr nur eine Abart derselben (Goeden) und der Biß von einem Hund, bei welchem die Staupe schon weit vorgerückt war, sey ebenso gefährlich, wie von einem wirklich wüthenden Hund (Hoffacker).

[1]) l. c. S. 55.

Allein sie ist ein nicht ansteckendes katarrhalisches Fieber, das sehr häufig junge Hunde befällt, und in 3—4 Tagen meistens gefahrlos verläuft, unter ungünstigen Umständen aber mit Lungeneiterung, Abzehrung und Nervenzufällen endigt. Diese letzteren, welche einige Aehnlichkeit mit der Epilepsie der Kinder haben, sind es hauptsächlich, welche mit der Wuth verwechselt werden können. Hertwig macht von derselben folgende genaue Beschreibung: Bei einem solchen Krampfanfalle wird der Blick stier, der Kopf und Hals rückwärts gezogen, der Hund fängt an lebhaft zu kauen und läßt dabei viel Speichel aus dem Maul herausfließen, welcher sich, zum Theil durch die heftige Bewegung des Hinterkiefers, in Schaum verwandelt, und dann als solcher in Massen um das Maul herum hängen bleibt, oder auch von dem Thier nach allen Seiten herumgeschleudert wird; gleichzeitig schwindet auch das Bewußtseyn und das Empfindungsvermögen mehr oder weniger vollständig; der Hund fällt nun entweder taumelnd nieder und macht während des Liegens mit den Füßen Bewegungen zum Laufen, oder er läuft blind und taub in unregelmäßigen Wendungen schnell herum, bis er nach beendeten Krämpfen erschöpft und kreuzlahm (Hering) auf sein Lager niederfällt.

Manche Hunde bellen dabei in einem ängstlich quickenden Tone, andere lassen gegen Ende des Anfalls den Urin unwillkürlich abgehen, die meisten haben nachher ein verstörtes Ansehen, und alle zeigen eine sehr große Empfindlichkeit, daher auch häufig etwas Schüchternheit und Furchtsamkeit. — Diese Krämpfe wiederholen sich nach sehr unbestimmten Zwischenräumen und in sehr verschiedenen Graden der Heftigkeit, je nachdem die äußern Einwirkungen sie begünstigen oder beseitigen. Kaum die Hälfte der so leidenden Hunde ist zu retten, viele sterben während der Krämpfe plötzlich, bei andern treten Zuckungen, Lähmungen und andere chronische Zufälle ein, unter welchen die Thiere langsam zu Grunde gehen. Im März und April 1794 wüthete diese Krankheit in einigen Dörfern der Neumark an der pommer'schen Gränze so fürchterlich, daß nur der zwölfte Hund sie überstand, und einige aus Besorgniß, sie möchten toll seyn, getödtet wurden; hiezu gaben einige schlimme, sonst dieser Krankheit fremde Symptome Anlaß: Die Hunde saßen mit niederhängendem Kopf, zugeschworenen Augen und Nase auf den Hinterfüßen, und schwankten wie im Traum; ein nach und nach zunehmender Schaum sammelte sich in Blasen um den Mund, dann richteten sie sich schnell auf und liefen theils in kurzen, theils in weiten Kreisen umher, bis sie nach etwa 2 Minuten umfielen und heftige Konvulsionen bekamen, die sie nach einigen Tagen tödteten. Kein Beißen nach etwas wurde bemerkt, die Hunde waren sehr betäubt und litten vorzüglich am Gehör. Zu eben dieser Zeit erkrankten die Bewohner dieser Dörfer am bösartigen gallichten Katarrhfieber (Roser l. c. 75).

Diese Krankheit ist indes nicht blos in Absicht auf ihre Entstehung, ihre Entwicklung und ihren Verlauf, sondern auch in Absicht auf einzelne Erscheinungen sehr verschieden von der Wuthkrankheit, es werden nämlich von derselben vorzugsweise nur junge Hunde befallen, das äußere Ansehen ist weit elender, als das von wirklich wüthenden Hunden, die Hunde kauen blos krampfhaft, beißen aber nicht, wie die wüthenden Hunde, es fehlt die eigenthümliche heisere Stimme, die Neigung, fremdartige Stoffe zu verschlingen, die auffallend schnelle Abmagerung, die hartnäckige Verstopfung und der Drang zum Entweichen und die Lähmung des Unterkiefers; außerdem suchen die von der Hundssucht befallenen Hunde das Wasser begierig

auf und weil das Schlingen nicht gehindert ist, so können sie sich nicht satt saufen, und vom Anfang bis zu Ende der Krankheit ist eine nach den Stadien derselben verschiedene Affektion der Nasenschleimhaut unverkennbar.

2) Die Entzündung des Magens und Darmkanals, durch Erkältungen ꝛc. oder zufällig oder absichtlich durch Vergiftungen entstanden. Sie unterscheidet sich von der Wuthkrankheit hauptsächlich durch den heftigen Durst; durch das Erbrechen von Allem, was genossen wird, dem oft schwärzliches Blut beigemischt ist; durch die von Außen fühlbare erhöhte Temperatur des Unterleibs, durch die heftigen Schmerzen in demselben, welche den Hund zum lauten Stöhnen und zum Liegen auf kühlen Boden veranlassen und durch den Mangel an den die Wuth bezeichnenden sicheren Erscheinungen (§. 18).

In den A. d. w. M.K. finden sich folgende 2 Fälle, in welchen die Frage aufgeworfen wurde, ob die erkrankten Hunde wüthend oder vergiftet gewesen seyen? Am 24. Febr. 1833 verendete im O.A. Gerabronn ein zweijähriger Jagdhund, Rüde, nachdem er Tags zuvor einen jungen Menschen in den Fuß gebissen hatte; er soll, ohne daß er gereizt wurde, und ohne zu bellen, auf den Burschen losgegangen seyn, und den Hund, den er bei sich hatte, nicht angefallen haben. Der Hund hatte kurz zuvor die Sucht gehabt, aber sich vollkommen von dieser Krankheit wieder erholt. Die letztere Krankheit dauerte 8 Tage, gleich Anfangs, am ersten Tage derselben, hatte der Hund eine heisere Stimme und ächzte und keuchte sehr, so daß man glaubte, es stecke ein Knochen in seinem Hals, Tags vor seinem Tode riß er einem Hahn, welcher in seine Nähe kam, die Federn aus dem Schwanz heraus, unmittelbar vor seinem Tode wälzte er sich auf dem Boden herum, hatte aber weder Konvulsionen noch Lähmungen.

Sektion: Das Gekröse nicht mager, die Blutgefäße desselben aber stark mit Blut gefüllt; der Magen äußerlich normal, innerlich vom obern bis zum untern Magenmund entzündet, doch ohne daß die Membrana mucosa abging, der Magen enthielt Holz, Knochen, Erdbirn (Kartoffel), Brod, Gras, Stroh, Laub; die Harnblase leer; die Lungen stark mit Blut angefüllt; in dem rechten Herzventrikel schwarzes koagulirtes Blut; in der ganzen Luftröhre nichts Abnormes.

Der O.A.A. glaubte, der Hund sey an einer Magenentzündung umgekommen, und der Eigenthümer vermuthete, der Hund möchte vergiftet worden seyn. Nach der Ansicht des k. M.K. war jedoch die Wuthkrankheit des Hundes außer Zweifel. Der Gebissene blieb bei einer sechswöchigen prophylaktischen Behandlung gesund.

In demselben O.A. wurde am 22. Febr. 1832 der Eigenthümer eines Hundes, 3 Jahre alt, Rüde, Schafhund, sehr wachsam, aber bissig, von diesem durch einen dicken wollenen Handschuh hindurch blutig in die Hand gebissen, während er ihn, weil er krank war, einsperren wollte.

Der Hund war nämlich vor dem Biß traurig, ließ den Schwanz hängen, athmete keuchend mit offenem Maul, lief beständig herum, wurde zuletzt auch mürrisch; 2 Tage, nachdem der Hund seinen Herrn gebissen hatte, starb er; während dieser Zeit sey er sehr unruhig gewesen, so daß man keine Traurigkeit mehr an ihm habe wahrnehmen können, und Versuche gemacht, die Thüre zu zernagen; er habe Freßlust gezeigt, aber nicht schlingen können, ein Geifern habe man nicht bemerkt; noch eine Stunde vor seinem Tode

habe er sich dem Futterkübel genähert, sey dann umgepurzelt und nach wenigen Athemzügen todt gewesen.

Sektion: Die Zunge weder geschwollen noch blau, aber zum Maul heraushängend; im Rachen keine Entzündung, aber Heu, ebenso der Schlund und der Magen, in letzterem außer dem Heu auch noch Erdbirn, Haare, Knochenstücke, Pech; die Lungen und die Kranzgefäße des Herzens mit schwarzem, flüssigem Blut angefüllt; ebenso die Gefäße des Magens und des Gehirns; sonst war alles normal.

Der O.A.A. glaubte, der Hund sey mit Pech vergiftet worden, nach der Ansicht des Colleg. med. ist aber gerade das Daseyn von Pech nebst den übrigen fremdartigen Stoffen ein Beweis für das Daseyn der Wuthkrankheit.

Der Gebissene wurde 6 Wochen lang innerlich und äußerlich prophylaktisch behandelt und blieb gesund.

Youatt (The Veterinarian. 1840. XXXVIII.) beschreibt eine Darm- und Bauchfellentzündung bei einem Hund, welche der Wuthkrankheit ziemlich ähnlich war: Der Hund verbarg sich in einem kalten finstern Winkel, womöglich auf Steinpflaster, von Zeit zu Zeit erhob er den Kopf und stieß ein Geheul aus, das von dem eines wüthenden Hundes kaum zu unterscheiden war; er sah Youatt durchdringend an und mit einem Ausdruck, der ebenfalls für Wuth genommen werden konnte; indessen war das Auge nicht so geröthet, die Pupille nicht so erweitert, und sein Blick drückte mehr ein tiefes Leiden als eine Drohung aus. Näherte man sich ihm, so *wollte* er sich nicht berühren lassen, bis man ihn überzeugt hatte, daß man ihm nichts zu Leide thun wolle, er war auffallend matt, schrie öfters erbärmlich, der Bauch war heiß und empfindlich; zwei Stränge, welche keinen Druck leiden, gingen von der Brust bis zum Schaambein. Alles Futter wurde verschmäht, dagegen war das Verlangen nach kaltem Wasser groß, der Hund blickte manchmal nach den Flanken und heulte; meistens leiden die Thiere an Verstopfung, manchmal aber ist die Darmentleerung ganz in Ordnung.

3) Verstopfung des Leibes. Die Unruhe, welche der Hund hiebei zeigt, ist sehr verschieden von derjenigen in der Wuthkrankheit, der Hund läuft nämlich ängstlich herum und macht öftere Versuche, den Koth zu entleeren, aber er entfernt sich nicht, wenigstens nicht weit und auf längere Zeit von Haus, scheint vielmehr bei seinem Herrn oder Wärter Hülfe suchen zu wollen, er zeigt deshalb auch keine Neigung diese zu beißen; wenn auch einige Beißsucht sich einstellt, so ist diese nur gegen fremde Menschen oder Thiere gerichtet, übrigens ist der Bauch in diesem krankhaften Zustand merklich aufgetrieben und bei der Berührung hart und empfindlich, und die Hunde lassen von Zeit zu Zeit ihre unveränderte Stimme deutlich vernehmen.

4) Die Bräune. Diese Krankheit möchte in einzelnen Fällen, besonders wenn bei offenstehendem Maul viel Schleim ausfließt, die Halspartie außen geschwollen ist, der Hund weder frißt noch säuft, mit heiserer Stimme bellt und mit gesenktem Kopf traurig und matt herumläuft, am schwierigsten von der Wuthkrankheit, besonders von der stillen Wuth zu unterscheiden seyn; allein die Halspartie ist sehr empfindlich, läßt deshalb kaum eine Berührung zu, und es kann aus diesem Grunde und weil der etwas herabhängende Unterkiefer nicht gelähmt ist, dieser nicht wie in der stillen Wuth durch einen leichten Druck mit dem Finger dem Oberkiefer

genähert werden, auch sieht man in dieser Krankheit, daß der Hund öfters ohne äußere Veranlassung Versuche macht, das Maul zu schließen, also den Unterkiefer zu bewegen, während in der stillen Wuth dieser unbeweglich herabhängt und nur bei Aufreizungen zum Beißen ein Versuch, denselben zu bewegen, bemerkt wird. Das Bellen geschieht in der Bräune in kurzen Lauten ohne Geheul, ist mit Schmerzen verbunden und wird deshalb ohne vorausgegangene Aufreizung selten gehört, auch fehlen die sonstigen charakteristischen Erscheinungen der Wuthkrankheit, und bei längerer Beobachtung sieht man meistens den Hund wieder genesen.

Hertwig sagt, daß diese Krankheit im Allgemeinen nur sehr selten bei den Hunden vorkomme, und daß diese in der Regel wieder genesen. In den A. d. w. M.K. fand ich zwei Fälle, welche an zwei verschiedenen Orten zu gleicher Zeit beobachtet wurden, und in welcher die Hunde schnell mit Tod abgingen. Im O.A. Biberach sprang am 13. März 1831 der große, zweijährige, weibliche Haushund eines Abdeckers, als derselbe eben wegfahren wollte, hastig unter den Karren und biß das Pferd in den Fuß, daß dieses davon lief; der Hund habe sich den Tag über närrischer benommen, als sonst, sey auch an dem Knecht hinaufgesprungen und habe diesen in die Nase nicht gebissen, sondern nur an dieselbe gestoßen, doch so, daß die Haut ein wenig verletzt worden sey; man habe ihm Fleisch gegeben, das er begierig gefressen habe, dagegen habe er eine Schapfe voll Wasser mit dem Maul gepackt und das Wasser ganz verschüttet, so daß es über ihn hinuntergeloffen sey, gesoffen habe er nicht recht, doch Nachmittags habe er wieder große Begierde zu saufen gezeigt, man fand jetzt auch die Zunge und den Hals (Pharynx?) roth und geschwollen. In der Nacht auf den 14. endete er schon sein Leben.

Bei der 36 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Sektion fand man im Magen unverdautes Fleisch und Knochen und sehr grob verkautes Stroh und Heu; die Häute des Magens und der Gedärme waren brandig, letztere leer, die Leber und die Lungen brandig, Pharynx, Oesophagus und Trachea in ihrem ganzen Verlauf brandig, die Halsdrüsen enorm groß und verhärtet.

Am 14. März brachte man demselben Abdecker auch den Hund des Müllers von Birkendorf, 1 Jahr alt, weiblich, von der großen Saufangrace, wieder, welchen er längere Zeit in der Kost hatte und der 14 Tage zuvor abgeholt worden war. Dieser Hund habe ganz dieselben Erscheinungen gezeigt, wie der eigene Hund des Abdeckers, nur daß er die Mundsperre gehabt habe, auch sey die Zunge und der Hals (Pharynx?) roth und geschwollen gewesen; der Hund habe auch große Lust zum Fressen und Wasser zu saufen gezeigt, habe aber das Maul nicht zumachen können. Er verendete in der Nacht vom 15. auf den 16. Bei der am 17. vorgenommenen Sektion fand man den Rachen, die Luft- und Speiseröhre, die Häute des Magens und der Gedärme, die Lungen, das Rippenfell und die Leber brandig, der Magen enthielt wenig unverdautes Stroh und Heu, auch Haarbüschelchen; Genitalien und Gehirn waren normal, überhaupt der Erfund ganz derselbe, wie bei dem Hunde des Abdeckers.

Die Bezirksärzte erklärten mit Recht die Krankheit für eine bösartige, gangränöse Halsentzündung. Unterschieden von der Wuth ist in Absicht auf den Sektionserfund gerade das, daß man Alles in einem hohen Grade brandig gefunden hat, und in Absicht auf die Erscheinungen, daß die Hunde theils wirklich begierig Wasser getrunken, theils eine große Lust zu

trinken gezeigt haben; übrigens ist auch der sehr schnelle Verlauf der Krankheit merkwürdig. Der erstere von den beiden Hunden starb schon am ersten, der letztere, wie es scheint, am zweiten Tage derselben.

5) Fremde Körper, z. B. Knochen, Fischgräte, Holzspähne ꝛc., welche im Maule, zwischen den Zähnen, im Rachen oder Schlunde stecken, verursachen zuweilen Zufälle, welche mit denjenigen in der Wuthkrankheit einige Aehnlichkeit haben [1]), aber leicht daran erkannt werden können, daß, wenn der fremde Körper in den Zähnen oder im Rachen steckt, die Hunde unruhig hin und her laufen, mit der Vorderpfote Versuche machen, den fremden Körper aus dem etwas offenstehenden Maul fortzuschaffen, auch Neigung zum Erbrechen haben, wenn er aber im Schlund steckt, er neben der Neigung zum Erbrechen, je nach seiner Größe mehr oder weniger das Athmen hindert und Erstickungsanfälle verursacht.

6) Brüche und Verrenkungen des Unterkiefers können, weil hierbei das Maul offen steht und Schleim ausfließt, auf den ersten Anblick mit der Wuth verwechselt werden, allein bei einer nur wenig genauen Besichtigung und Untersuchung wird man den Unterkiefer schief, steif und unbeweglich und die Umgebungen mehr oder weniger, je nachdem das Uebel neuer oder älter ist, geschwollen und bei der Berührung sehr empfindlich finden.

7) Sauter erzählt einen Fall von scheinbarer Wuth von einer Hodenentzündung entstanden. Auch diese Krankheit möchte bei einer genaueren Untersuchung und Beobachtung nicht schwer von der Wuthkrankheit zu unterscheiden seyn [2]).

8) Nach F. L. de la Fontaine [3]) bekommen in Polen nicht nur die Hunde, sondern auch die Füchse und Wölfe häufig den Weichselzopf. Die Erscheinungen, welche dieser Krankheit bei den Hunden vorangehen, seyen denjenigen der Hundswuth sehr ähnlich, weshalb auch viele Hunde als wuthkrank umgebracht werden; die Hunde hängen nämlich den Schwanz zwischen die Hinterbeine, sie bellen nicht, beißen alle Leute, selbst ihre Herren, haben gänzlichen Mangel an Appetit, scheinen blind zu seyn und laufen deshalb an alle Wände an, und der Mund schäume; die Zufälle unterscheiden sich aber von denjenigen der Hundswuth leicht dadurch, daß die Hunde in dieser Epoche der Krankheit nicht nur das Wasser nicht fürchten, sondern es vielmehr begierig und in großer Menge saufen, auch entstehe von den Verletzungen durch diese kranken Thiere niemals die Hundswuth. De la Fontaine erzählt [4]) in Kürze die Krankengeschichte eines solchen Hundes und liefert auch eine Abbildung dazu.

In einer Anweisung über die Hundswuth, welche im Jahr 1784 von dem Generalintendanten von Paris bekannt gemacht wurde, heißt es: Die Wuth könne mit einer anderen Krankheit verwechselt werden, in welcher die Hunde auch rasend werden und Neigung haben, Menschen zu beißen, jedoch nur kleine Kinder und Thiere. In dieser Krankheit werden die Haare borstig, die Augen funkeln, die Hunde laufen nach Allem, was ihnen vorkommt, und beißen oder wollen wenigstens beißen, aber sie haben nicht

---

[1]) Herings Repertorium der Thierheilkunde. 2r Jahrg. 3tes Heft. S. 187.
[2]) Salzb. med. chir. Zeitg. 1809. 3ter Bd. S. 375.
[3]) Chirurgisch-Medizinische Abhandlungen verschiedenen Inhalts, Polen betreffend. Breslau und Leipzig. 1792. S. 23.
[4]) l. c. S. 95.

immer Abneigung gegen das Futter, auch werden sie bei dem Anblick einer Flüssigkeit nicht wüthend, ja sie saufen sogar und geifern nicht. Dieser Krankheit seyen vorzüglich diejenigen Hunde unterworfen, welche ihren Herrn verloren haben, welche des Nachts außer dem Hause gelassen, geschlagen, verwundet oder sonst bissig gemacht werden, und vorzüglich die Hündinnen, welchen man ihre Junge genommen habe. — Es könne jedoch nicht geläugnet werden, daß der Biß auch von solchen kranken Hunden gefährlich sey, doch sey ausgemacht, daß durch denselben die Wuth nicht mitgetheilt werde, da aber leicht beide Krankheiten von Unkundigen verwechselt werden können, so solle man sich solcher Hunde in jedem Falle versichern und sie beobachten (Journ. de Méd., Chir. etc. Octbr. 1785, pag. 185 — 195).

B) Zu den Erscheinungen bei gesunden Hunden, welche zu Verwechslungen mit der Wuth nicht selten Veranlassung gegeben haben, gehört vor Allem:

1) Die Angst, die Furcht ꝛc., besonders wenn der Hund seinen Herrn verloren hat, oder mißhandelt worden war; solche Hunde rennen oft mit gesenktem Kopf von Straße zu Straße, von Ort zu Ort, und beißen, um so mehr, wenn sie von Natur bissig waren, wenn ihnen etwas in die Nähe kommt oder ihnen bei ihrem Nachspüren hinderlich ist, besonders, wenn sie durch Neckereien aufgehalten werden.

Sander [1]) erzählt einen hierher gehörigen Fall: In ein Dorfwirthshaus an der Landstraße kam ein fremder Hund und durchstöberte die Wirthsstube, scheinbar seinen Herrn suchend. Als er wieder fort wollte, versperrte ihm der Wirth, welchem der schöne Hund gefiel, die Thüre und suchte ihn an sich zu locken, allein der Hund drängte fortzukommen, und wehrte sich zuerst mit Zähnefletschen, zuletzt thätlich, doch ohne den Wirth zu verletzen; dieser öffnet nun die Thüre und gibt dem Hund noch eine Tracht Schläge auf den Weg. Durch den Lärmen werden die anderen Hunde herbeigelockt, welche den fremden Hund feindselig empfangen, der sich jedoch glücklich durchbeißt und die Straße durch fortläuft, wo er aber ebenfalls von großen und kleinen Hunden verfolgt und von Dorfbuben gehetzt und gejagt wird; auch von diesen Anfällen geht er, jedoch mit blutigem Körper, davon und kommt in einem Gehöfte an derselben Landstraße an, wird aber hier von den Bauern mit Dreschflegeln und Mistgabeln empfangen; er nimmt nun die Flucht durch eine Heerde Ochsen, welche ebenfalls mit ihren Hörnern auf ihn losgehen, nachdem er aber mehrere davon tüchtig in die Beine gebissen, entkommt er glücklich. Der Beamte befiehlt nun, diese Ochsen und alle Hunde, welche sich mit dem verdächtigen gerauft hatten, zu tödten. Allein die Hunde des Wirths und noch einige andere, welche am heftigsten gebissen worden waren, aber verheimlicht wurden, genasen von selbst, ohne daß auch nur Einer toll wurde. Der Hund war also nicht wüthend, sondern die Angst und die Gegenwehr veranlaßten ihn zum Beißen, und die Maßregel war überflüssig.

2) Junge Hunde sind während der Entwickelung und dem Durchbruch der Zähne oft sehr bissig; sie fallen Federvieh und Kinder an, weniger andere Hunde, welche sie, als die Schwächeren, fürchten; sie zerreißen, wenn sie auch die Kinder nicht beißen, diesen die Kleider.

[1]) l. c. S. 455.

3) Durch die Begattung wird zuweilen der männliche Hund, beſonders wenn er auch den ringförmigen Wulſt am hinteren Ende des Penis in die Genitalien der Hündin bringt und, wegen der Anſchwellung desſelben, den Penis nicht mehr herausziehen kann, er alſo längere Zeit an der Hündin hängen bleibt, in einen Zuſtand verſetzt, welcher mit demjenigen eines wuthkranken Hundes im letzten Stadium oder eines ſtilltollen Hundes viele Aehnlichkeit hat. Ich ſah ſelbſt einen ſolchen Hund, welcher, nachdem er endlich von der Hündin losgeworden war, und zwar ohne vorher von Menſchen mißhandelt worden zu ſeyn, wie dies auf den Straßen ſo oft geſehen werden kann, mehrere Minuten lang ſcheintodt auf dem Boden lag und nur durch konvulſiviſche Bewegungen der Hinterfüße Lebenszeichen gab. Als er ſich erholt hatte, rutſchte er mit dem gelähmten Hintertheil, mit geſenktem Kopf und heraushängender Zunge auf der Straße fort bis in ſeine Wohnung, und ſchnappte nach den ihm begegnenden Menſchen und Hunden.

4) O.A.-Thierarzt Stohrer in Kalw beobachtete zwei Hunde, die erſt kürzlich geſchoren worden und ſich wie wüthend benahmen, ſo daß ſelbſt die Eigenthümer ſich ihnen nicht mehr nähern durften. Die Urſache war, daß ein Arbeiter die Thiere aus Spaß oder Bosheit mit Terpentinöl begoſſen hatte [1]).

5) Sehr hungrige fleiſchfreſſende Thiere fallen manchmal Thiere und Menſchen an und beißen dieſelben, ohne daß ſie wüthend ſind. Die in dieſen Fällen leicht wahrnehmbare Ueberlegung, mit welcher der Angriff ausgeführt wird, iſt ein unterſcheidendes Kennzeichen.

Zweites Kapitel.

Die Wuthkrankheit des Fuchſes.

§. 23. Es darf hier wohl die Frage vorausgeſchickt werden: Ob denn auch wirklich die Füchſe der urſprünglichen Wuthkrankheit unterworfen ſeyen?

Nach den bis jetzt erhaltenen Nachrichten iſt nämlich eine Fuchswuth nur in einem kleinen, ziemlich arrondirten Theil von Europa beobachtet worden, nämlich in den weſtlichen Kreiſen des Königreichs Bayern, in Vorarlberg, in der Schweiz, in den Großherzogthümern Baden und Heſſen, im Herzogthum Naſſau und in dem in der Mitte dieſer Länder liegenden und von denſelben mehr oder weniger begränzten Königreich Württemberg und Fürſtenthum Sigmaringen; in dem erſteren dieſer beiden letzteren Länder aber am häufigſten in dem an den bayeriſchen Ober-Donaukreis, an Vorarlberg, an die Schweiz und an den Seekreis von Baden gränzenden Donaukreis. Von Frankreich, Italien, von der öſterreichiſchen Monarchie, von Preußen und Rußland, aus welchen Staaten man zahlreiche Nachrichten über das Vorkommen der urſprünglichen und mitgetheilten Wuthkrankheit unter verſchiedenartigen Thieren hat, hat man keine von einer Wuth unter den Füchſen. Selbſt in England, wo dieſe Thiere, weil die Fuchsjagd ein Hauptvergnügen für den Engländer iſt, gleichſam gehegt werden und deshalb in ungeheurer Menge in den großen Parken vorhanden ſind, nach einer mündlichen Aeußerung Youatt's [2]), welcher in ſeinem

[1]) Repert. der Thierheilkunde v. Hering. II. Jahrg. 3tes Heft. S. 187.

[2]) Ich verdanke dieſe der gütigen Mittheilung meines Freundes, des Hrn. Prof. Hering, Vorſtandes der Thierarzneiſchule zu Stuttgart.

Vaterlande wohl die reichſte Erfahrung über die Wuthkrankheit der Hunde hat, und dem alſo auch das Vorkommen derſelben bei anderen Thieren nicht unbekannt bleiben konnte, weiß man nichts von dieſer Krankheit unter den Füchſen. Dagegen ſchreibt Hardy (Travels in the interior of Mexico. Lond. 1829.), daß die Wuth in der Gegend von Sonora auch bei Füchſen beobachtet worden ſey.

Da nun aber in den obgenannten Ländern des Kontinents die Wuth unter den Füchſen durch eine hinreichende Zahl von ganz unzweifelhaften Thatſachen vollkommen erwieſen und dieſe auf einen ziemlich abgeſchloſſenen Raum beſchränkt iſt, ſo iſt man faſt genöthigt, eine lokale Urſache dieſer Krankheit anzunehmen, welche derſelben einen endemiſchen und nur zuweilen einen epizootiſchen Charakter verleiht. Ueber die urſächlichen Verhältniſſe dieſer Erſcheinung werde ich ſpäter (2. Abſchn.: Aetiologie) einige Bemerkungen zu machen mir erlauben.

Da in Württemberg die Fuchswuth häufig beobachtet worden, dieſe Krankheit auch einige Mal als Epizootie aufgetreten iſt und ſämmtliche Fälle an das k. Med.-Koll. einberichtet worden ſind, ſo werde ich in dieſem Kapitel die Beobachtungen der württemb. Aerzte zu Grunde legen, dabei aber, wie bei den Hunden, nur diejenigen Fälle berückſichtigen, in welchen die Wuth *entſchieden* war, und die Beobachtungen anderer Aerzte (Franque, *Köchlin*) einſchalten.

Die Erſcheinungen, welche die Wuthkrankheit dieſer Thiere begleiten, ſind nicht ſo vollſtändig bekannt, wie diejenigen des wüthenden Hundes, weil ſie nicht in Gemeinſchaft mit den Menſchen leben. Von Vorboten derſelben weiß man ohnedies gar nichts, weil der wuthkranke Fuchs erſt alsdann ſich als ſolcher zu erkennen gibt, wenn die Krankheit bereits ausgebrochen iſt. Nicht viel mehr weiß man von dem ganzen Verlauf der Krankheit in dem einzelnen Individuum, namentlich von dem Ausgang derſelben, weil nur ſehr ſelten dieſe Thiere lebend gefangen, ſondern wenn ſie ſich nicht durch die Flucht der weitern Verfolgung entziehen und alsdann irgendwo todt gefunden werden, ſogleich getödtet werden. In Württemberg wurde nur zwei Mal ein wüthender Fuchs lebend gefangen und bis an's Ende ſeines Lebens beobachtet. Franque führt [1]) nur eine Beobachtung an. Es iſt dies um ſo mehr zu bedauern, da dieſe Thiere viel leichter und mit weniger Gefahr für die Menſchen eingefangen werden könnten, als die Hunde, und weil durch die Beobachtung der Krankheit an dieſen Thieren, welche noch ganz im unverdorbenen Naturzuſtande leben, vielleicht ein weiterer Aufſchluß über das Weſen derſelben erhalten werden könnte; auch würden die Reſultate der Sektionen befriedigender ausfallen, wenn dieſe Thiere nicht durch die Tödtung mehr oder weniger verſtümmelt würden.

Die Erſcheinungen haben eine auffallende Aehnlichkeit mit denjenigen, welche in der Wuthkrankheit der Hunde wahrgenommen werden, ja man wollte auch die zwei Hauptarten, eine raſende und eine ſtille Wuth, beobachtet haben. Die konſtanteſte und auffallendſte Erſcheinung iſt ein gänzlich verändertes Benehmen des Thieres; der Fuchs iſt ſo zu ſagen ein ganz anderes Thier geworden. Die demſelben eigenthümliche Liſt und Schlauheit, ſowie die Furchtſamkeit iſt verſchwunden; während der Fuchs

[1]) l. c. S. 18.

im normalen Zustand, besonders im Frühjahr, sich den Wohnungen der Menschen nicht nähert, so kommen die wuthkranken Füchse zu jeder Jahreszeit am hellen Tage aus ihrem natürlichen Aufenthaltsorte heraus, nicht etwa um der Nahrung nachzugehen, sondern in einem Zustand, in welchem sie wirklich kein klares Bewußtseyn von dem, was sie thun, zu haben scheinen, sie machen dabei, was sie im gesunden Zustande nie thun, Angriffe auf Menschen und auf solche Thiere, welche sie sonst fürchten, namentlich Hunde, oder doch meiden, z. B. Pferde, Ochsen ꝛc. Diese Angriffe geschehen nicht oder doch selten im Walde, sondern die Thiere kommen, und zwar bei Tag wie bei Nacht, auf die Felder heraus, auf die Straßen, in die Dörfer und Städte, ja sogar in die Wohnungen der Menschen.

In Wiesensteig schlich sich ein toller Fuchs bei Tag in einen Keller, er mußte aber über den Hof einer Mühle gehen, in welchem viel Federvieh war, welchem er nichts zu Leide that. In Ueberlingen lief ein toller Fuchs in einem Haus die Treppe hinauf und versteckte sich unter der Bühne.

Auch die Art der Angriffe dieser Thiere hat etwas Eigenthümliches, nicht mit demjenigen des gesunden Thieres Uebereinstimmendes. Ein und derselbe Fuchs wiederholt seine Anfälle auf irgend einen Menschen oder ein Thier, oder er springt von dem einen zum anderen, und zwar zuweilen mit einer wahren Tollkühnheit und außerordentlichen Heftigkeit und Hartnäckigkeit. In Sindelfingen z. B. wurde circa 150 Schritte von dem Städtchen entfernt ein dreiundfünfzigjähriger, kräftiger Mann von einem wüthenden Fuchs angefallen, der gerade auf ihn zusprang; der Mann ergriff den Fuchs im Nacken und Rücken, hob ihn in die Höhe und warf ihn mit aller Kraft auf den Boden, wobei er in die Hand gebissen wurde, der Fuchs stand jedoch wieder auf, um wieder auf den Mann loszugehen. Ein Reisender wurde auf der Straße nach Blaubeuren in der Nähe der Stadt von einem tollen Fuchs angefallen, und als er sich flüchtete, von demselben verfolgt. Einige Mal kam der Fall vor, daß ein Fuchs am hellen Tage an das Fenster einer Parterre-Wohnung hinaufsprang und die zum Fenster hinausschauende Person in das Gesicht biß. Im O.A. Böblingen lief ein Fuchs auf einen Knaben, welcher im Walde Dornen schnitt, zu, der Knabe kletterte schnell auf einen Baum, aber er war kaum ein Paar Fuß hoch hinaufgekommen, als ihn der Fuchs mit einem Sprung erreichte und ihn in die linke Wade biß. Der tolle Fuchs fürchtet auch keine Hunde mehr; die größten Bullenbeißer, ja sogar Jagdhunde greift er an und rauft sich mit denselben; merkwürdig ist hiebei das entsetzliche Geschrei, welches viele Hunde, wenn sie von einem solchen Fuchs gebissen werden, hören lassen. Häufig sah man, daß sich die wüthenden Füchse zur Wehre stellten, wenn sie von denjenigen Personen, welche sie angreifen wollten, verjagt oder verfolgt wurden; sie sperrten zum Theil dabei den Rachen weit auf, klapperten mit den Zähnen und machten ein grimmiges Gesicht; Pferde und Ochsen greifen sie an, auch wenn diese an Wagen angespannt auf den Straßen gehen, und Schafheerden in Gegenwart des Schäfers und des Hundes. Nicht selten und fast noch häufiger fand man aber auch wüthende Füchse, welche blind oder so betäubt oder bewußtlos zu seyn schienen, daß sie sich von dem ersten, der ihnen begegnete, todtschlagen ließen, ohne auch nur eine Geberde zu einer Vertheidigung oder Flucht zu machen, sie schienen die Gegenstände, auch wenn sie ihnen ganz nahe waren, gar nicht zu sehen.

Die Beißsucht ist bei dem wüthenden Fuchs so heftig, wie beim Hund. Es sind viele Fälle aufgezeichnet, und auch oben schon derselben Erwähnung gethan worden, in welchen der Fuchs mit einer solchen Heftigkeit in verschiedene Gegenstände, Menschen, Thiere und leblose Dinge sich verbissen hatte, daß er eher getödtet werden konnte, als daß er davon abließ. Franque führt eine solche Beißwuth auch von einem eingesperrten Fuchs an, in dessen Stall man einen Hund gebracht hatte. Nach Köchlin beißen nur diejenigen Füchse, welche wüthend sind.

Einen verkehrten Appetit bemerkt man auch bei dem wüthenden Fuchs, und fand dies noch mehr bei den Sektionen, wovon unten (3ter Abschnitt) ausführlicher. Auffallend ist der Genuß von Vegetabilien zu einer Zeit, wo es dem Fuchs keineswegs an animalischer Nahrung fehlt, da der gesunde Fuchs, so lange er animalische Nahrung hat, keine Vegetabilien frißt.

Was den Appetit zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln und Getränken betrifft, so ist dieser ebenfalls gestört, wenigstens rührten diejenigen Füchse, welche eingesperrt beobachtet wurden, weder Speisen noch Getränke an, sie schienen gar nicht darauf zu achten, wenn man ihnen solche vorstellte.

Die wüthenden Füchse haben so wenig Wasserscheu, als die Hunde, was sich besonders auch daran zu erkennen gibt, daß man sowohl in Würtemberg, als in der Schweiz und in Nassau tolle Füchse durch Flüsse schwimmen sah.

Eine Veränderung der Stimme scheint indes nirgends wahrgenommen worden zu seyn, was aber zum Theil seinen Grund darin haben mag, daß der Fuchs auch in gesunden Tagen selten seine Stimme hören läßt.

Dagegen ist es eine konstante Erscheinung, welche von allen Beobachtern angeführt wird, daß die Muskeln, welche die maxilla inferior bewegen, entweder von Anfang der Krankheit an periodisch, oder gegen das Ende derselben fortwährend mehr oder weniger gelähmt sind, die Thiere wollen in diesem Zustand vermöge der vorhandenen Beißsucht auf Alles beißen, was ihnen in den Weg kommt, aber die Muskeln versagen ihren Dienst; mit diesem lähmungsartigen Zustand zusammenhängend sind auch die konvulsivischen Zufälle, welche man bei denjenigen Füchsen, welche eingesperrt waren, dem Tode vorangehen sah.

Das Aeußere des wuthkranken Fuchses zeigt mancherlei Abweichungen vom gesunden Zustande: Diese Thiere sind gewöhnlich sehr abgemagert, meistens ist der Pelz auch zu der Zeit, wo er schön seyn soll, glanzlos, die Haare struppig; Geifer oder Schaum vor dem Mund ist nur bei Einem Fuchs, welcher eingesperrt beobachtet wurde, gesehen worden, ebenso röthliche Augen, beschleunigtes Athmen; von mehreren dagegen ist angegeben, daß sie starr nach Einem Gegenstand hingesehen haben; von einigen Beobachtern ist angegeben, daß diese Thiere die Zunge herausstrecken, häufig fand man den Schwanz (die Fahne) herabhängend und einen wankenden Gang.

Als charakteristische Merkmale der Krankheit bei dem Fuchs dürften sonach betrachtet werden:

1. Das scheulose Anfallen von Menschen und von Thieren, welche sie sonst nicht angreifen oder gar fürchten. Während einer Epizootie, welche im J. 1834 im Kanton Zürich herrschte, wurden bei den vorgenom-

meinen Untersuchungen alle diejenigen Füchse für entschieden wuthkrank erklärt, welche Menschen oder Thiere angegriffen und gebissen hatten [1]).

2) Die Beißsucht.

3) Der verkehrte Appetit.

4) Der lähmungsartige Zustand der Bewegungsmuskeln für die Maxilla inferior und die hinteren Extremitäten gegen das Ende der Krankheit.

5) Die starke Abmagerung.

Die Dauer der Krankheit kann nicht angegeben werden, da der Anfang derselben immer unbekannt ist; ein Fuchs, welcher in Württemberg eingesperrt beobachtet wurde, lebte noch 2 Tage, ebenso derjenige, welcher im Nassauischen beobachtet wurde.

Drittes Kapitel.

Wuthkrankheit des Wolfs.

§. 24. Da in Württemberg der Wolf nicht einheimisch ist, und nur selten im Winter auf kurze Zeit aus benachbarten Ländern, namentlich aus Frankreich, einzelne solche, gleichsam verirrte Thiere sich zeigen, so finden sich in den Akten des Med.-Koll. keine Beobachtungen von wuthkranken Wölfen.

Im Königreich Ungarn kommen nach v. Lenhossek's Angabe [2]) öfters Fälle von schrecklichen Verletzungen durch wüthende Wölfe vor; so wurden z. B. in dem strengen Winter von 1829—30 in dem Marmaroscher-Komitate mehrere Menschen von 2 wüthenden Wölfen verletzt, und zum Theil schrecklich zerfleischt, von welchen einige bald darauf an der Wuthkrankheit starben. In demselben Komitate kam aber auch in dem weniger kalten Winter im Jan. 1832 ein ähnlicher Fall vor, ebenso in dem heißen Sommer 1834 in der Zips.

Auch aus Frankreich und Italien haben wir Beobachtungen von Verletzungen durch wüthende Wölfe und von darauffolgender Wuthkrankheit bei Menschen und Thieren. Merkwürdig sind in dieser Beziehung die Geschichten, welche Baubin, Trolliet und Brera erzählen. Nach des Ersteren Angabe wurden am 5. und 6. Juli 1590 in der Gegend von Mömpelgardt und Belfort von einer wüthenden Wölfin 12 Personen verletzt, von welchen 9 an der Wuthkrankheit starben; Trolliet berichtet von einer wüthenden Wölfin, welche am 22. Mai 1817 15 Dörfer der Arrondissements Moretel und Crémieux durchrannte, und nebst mehreren Viehstücken und Hunden 23 Personen mehr oder weniger heftig verletzte, von welchen 13 an der Wuthkrankheit starben; und nach den Berichten von Brera kam am 1. Nov. 1804, als Morgens die Straßen von einigen Dörfern der Umgegend der Stadt Crema mit Menschen angefüllt waren, um in die Kirche zu gehen, ein Wolf von übermäßiger Größe, wahrscheinlich aus dem Bergamaskischen Gebirge, schweifte anfangs irrend auf den Feldern umher, ging dann auf die Menschen los und verwundete 13 mehr oder weniger heftig, von welchen 9 an der Wuthkrankheit starben; die Witterung sey gemäßigt gewesen, es war noch kein Schnee gefallen, man konnte also nicht annehmen, daß dieser Wolf vom Hunger gequält, die Menschen angefallen habe.

---

[1]) Bericht des Gesundheitsrathes des Kantons Zürich über das Jahr 1834. S. 63.

[2]) l. c. S. 31. Anmerkung.

Es ist nach diesen Thatsachen, welchen leicht noch weitere hinzugefügt werden könnten, außer Zweifel, daß die Wuthkrankheit auch bei dem Wolf vorkommt, ja Blaine glaubte sogar, daß beim Wolf diese Krankheit zuerst entstanden sey.

Die Kenntniß von den Erscheinungen der Wuthkrankheit, wie sie sich bei dem Wolf manifestiren, ist wegen Mangel an Beobachtungen äußerst unvollkommen. Die Verfasser des Art. Rage im Dict. des sciences med. sagen: beim Wolf scheine die Krankheit die nämlichen Erscheinungen zu zeigen, und denselben Verlauf zu haben, wie beim Hund. Velten [1]) sagt von einer tollen Wölfin, welche circa 12 Jahre alt geschätzt wurde, die Haare des Kopfs, des Rückens und Schwanzes seyen struppig emporgestanden, die Conjunctiva oculi geröthet, und das Zahnfleisch bleifarb, mit trockenem Schleim bedeckt gewesen, die trockene, bleifarbe Zunge sey zum Maul herausgehangen, und habe lange Schleimstreifen gehabt; das Thier sey mehrmals durch das Wasser geschwommen, um die Menschen auf dem jenseitigen Ufer anzufallen. Nach Darluc [2]) schwamm zu Frejus ein wüthender Wolf mehrmals über breite Flüsse. Auch der Wolf, von welchem Brera berichtet, schwamm durch den Fluß Serio; an einem mit Wasser gefüllten Graben, über welchen sich ein von ihm Verfolgter rettete, blieb er jedoch stehen und kehrte ruhig wieder um. Dieser Wolf schweifte nicht nur auf dem Felde umher, sondern rannte auch, wie der wüthende Fuchs, in die Dörfer und verletzte Menschen und Thiere. Eigenthümlich ist noch die Art und Weise, wie er diese Verletzungen verursachte, er sprang nämlich mit ungeheurer Schnelligkeit von einem Individuum zu dem andern, und verletzte das Eine nur leicht, während er das Andere entsetzlich zerfleischte; als er durch einen Schuß verwundet wurde, ging er auf den Schützen los, verfolgte ihn, und als er ihn erreicht hatte, brachte er ihm mehrere bedeutende Verletzungen bei; nachher rannte er auf eine Maierei und fiel die eilfjährige Tochter des Karl Joseph Zucchetti mit Heftigkeit an, das Mädchen wäre von dem Wolf zerrissen worden, wenn ihm nicht seine Mutter und eine Muhme zu Hülfe gekommen wären, auch diese bluteten schon von den Zähnen der Bestie, als der Vater, ein fünfunddreißigjähriger Mann von athletischem Körperbau und kräftiger Konstitution dazu kam und sich in einen förmlichem Kampf mit derselben einließ; er versuchte es zuerst mit Faustschlägen; als er aber schon am Arm und Schenkel verwundet war, gelang es ihm mit dem rechten Arm in den Rachen des Thieres einzudringen, es auf den Boden zu reißen, und so lange auf demselben festzuhalten, bis es von anderen herbeieilenden Leuten getödtet wurde. Einundfünfzig Tage nachher zeigten sich Erscheinungen, welche auf eine geschehene Ansteckung schließen ließen, er wurde jedoch wieder hergestellt, dagegen starb seine Frau und Tochter an der Wuthkrankheit, die Erstere 3, die Letztere 5 Wochen vor seinem Erkranken. Eine ähnliche Geschichte erzählt auch Bauhin. Beim Wolf scheint die Krankheit einen langsameren Verlauf zu haben, als beim Hund; in der Lombardei lief ein wüthender Wolf viel länger herum, als ein wüthender Hund, fiel Schafe und Schäfer an, und brachte ihnen die Krankheit bei [3]); auch scheint der Appetit nicht gestört zu

[1]) Krügelstein ꝛc. S. 211.
[2]) Journ. de Médecine. T. IV. p. 374. Dict. des sciences méd.
[3]) Frank l. c. S. 308.

seyn, ein Wolf, der Anno 1817 zu Meyne viele Menschen gebissen hatte, wurde Morgens gefunden, als er eben einen großen Hirtenhund verzehrte [1]). Ein anderer fraß ruhig eine Ziege, als man ihn zu tödten herbeikam (Trolliet S. 276).

Viertes Kapitel.

Wuthkrankheit der Katze.

§. 25. Von der Wuthkrankheit der Katzen, obgleich sie zu unsern Hausthieren gehört, hat man ebenfalls dürftige Beschreibungen. Bei Krügelstein [2]) finden sich einige Bemerkungen über die Erscheinungen und ursächlichen Verhältnisse dieser Krankheit, nebst einigen Fällen von Verletzungen und ihren Folgen durch wüthende Katzen.

Da aber diese Krankheit unter den Katzen häufig vorkommt, da diese Thiere in Gemeinschaft mit dem Menschen leben, und die Verletzungen von wüthenden Katzen gar oft die traurigsten Folgen hatten, so verdient dieselbe einer ausführlicheren Beschreibung, welche ich nach den ziemlich zahlreichen, und obwohl diese Thiere sich, wenn sie von der Wuthkrankheit befallen sind, vermöge ihrer natürlichen Lebhaftigkeit der Beobachtung entziehen, zum Theil sehr genauen Beobachtungen der württ. Aerzte versuchen werde.

Man hat in mehreren Fällen Vorboten beobachtet, welche dem Ausbruch der Krankheit einige Tage vorhergingen; die Thiere wurden traurig, minder zutraulich gegen ihre Eigenthümer (meistens Eigenthümerinnen), zeigten eine Aengstlichkeit und Unruhe, welche sie gewöhnlich veranlaßte zu entlaufen, und einen bis zwei Tage von Haus wegzubleiben, einige kamen früher wieder zurück, liefen aber zum zweitenmal fort; einige hatten starre Augen, emporstehende Haare, alle aber Mangel an Appetit zum Fressen, welcher bei einer Hauskatze, welche von einer wüthenden Feldkatze gebissen worden war, von dem Biß bis zum Ausbruch der Krankheit, 14 Tage lang, bemerkt wurde; in einigen Fällen ist blos angegeben, daß es einige Tage vor dem Ausbruch der Krankheit nicht richtig mit der Katze gewesen sey; in einem Fall sprang die Katze mehrmals an den Bewohnern des Hauses hinauf, ohne zu beißen oder zu kratzen. Dies möchte jedoch schon als Uebergang zum Ausbruch der Krankheit betrachtet werden dürfen, welcher in den meisten Fällen entweder ohne Vorboten erfolgte, oder, ohne daß diese wahrgenommen wurden, weil sich diese Thiere meistens vom Haus entfernen, und erst nach dem Ausbruch der Krankheit zurückkehren, oder sich im Haus verstecken, und dann unversehens die Bewohner desselben überfallen. Blaine [3]) sagt: vor dem Ausbruch der Krankheit betrachten sich die Katzen an verschiedenen Theilen ihres Körpers mit einer sehr ernsthaften Miene.

Was die Erscheinungen der Krankheit selbst betrifft, so werden wir bei diesen Thieren eben dieselben wieder finden, wie wir sie bereits von der Krankheit des Hundes und des Fuchses angeführt haben, nur in einer andern Farbe und Schattirung, was in dem Naturell der Katze liegt.

---

[1]) Dict. des sciences méd. art. Rage.
[2]) l. c. S. 191.
[3]) l. c. Uebers. v. Eckert. S. 322.

Auch die gutmüthigsten und gegen ihre Eigenthümer zutraulichsten Katzen werden grimmig, wild, und während ihr natürliches Vertheidigungsmittel das Kratzen mit den Krallen ist, so beißen sie jetzt ohne alle Aufreizung, und zwar mit einer eben solchen Heftigkeit, wie wir sie bei dem Fuchs gefunden haben, und nicht blos lebende Gegenstände, z. B. Menschen, Hunde, Schafe, Federvieh (das sie gewöhnlich gänzlich zerreissen), Rindvieh, selbst andere Katzen, sondern auch leblose Dinge, z. B. Steine, Holz ꝛc. sind ihrer Beißsucht ausgesetzt. Mehrmals kam es vor, daß Menschen von wüthenden Katzen gebissen wurden, erst alsdann, wenn sie ihnen schmeicheln, oder Futter geben, oder auch nur etwas vom Boden aufheben wollten; auf eine Person fuhr ihre Katze mit größter Schnelligkeit los, sobald sie sich bückte, um ihr Strumpfband zu knüpfen; allein eben so oft kommt es vor, daß diese Thiere ohne irgend eine Veranlassung plötzlich auf die in ihrer Nähe befindlichen Menschen und Thiere losfahren und sie beißen, und charakteristisch scheint es für diese Krankheit zu seyn, daß die wüthenden Katzen diese Beißsucht nicht blos an einem Individuum, auf das sie vielleicht aus was irgend einer Ursache einen Grimm haben, ausüben, sondern an mehreren, und zwar sowohl Menschen als Thieren, und daß diese Beißsucht einige Tage lang dauert. Im O.A. Heidenheim biß im Febr. 1838 eine ziemlich alte, männliche Katze Abends 5 Uhr zuerst die neben ihr unter dem Ofen liegende Katze, ohne daß man vorher irgend etwas Krankhaftes an ihr bemerkt hatte, sie wurde nun, weil sie zu schreien anfing, zur Thüre hinausgelassen, fuhr aber an der Person, welche ihr diesen Dienst erwies, hinauf, und biß sie heftig in den Ballen der Hand; die Nacht über war sie außer dem Haus, Morgens 7 Uhr kam sie vor die Stubenthüre, als man sie hereinließ, sprang sie sogleich auf den unter dem Ofen liegenden Hund los, und biß ihn mit solcher Heftigkeit, daß die Haare davongeflogen seyen (?), hierauf lief sie wieder fort; die Eigenthümerin war eben vor dem Hause, als sie um 11 Uhr wieder nach Haus zurückkam, mit Blitzesschnelligkeit fuhr sie derselben unter den Rock bis zum rechten Oberschenkel, klammerte sich mit allen 4 Füßen an, biß sie in das Knie, und konnte erst nach einer halben Stunde losgemacht werden. Von einer andern dreijährigen, weiblichen Katze wurde zuerst der Eigenthümer gebissen, dann entwich die Katze, und kam erst nach 3 Tagen wieder zurück, während welcher Zeit sie einen Hund, einige andere Katzen und eine Magd, und zwar letztere mit solcher Heftigkeit gebissen hatte, daß sie sich nur mit größter Anstrengung und mit Hülfe Anderer von ihr losmachen konnte; als sie wieder zu Haus war, biß sie den Sohn des Hauses mit derselben Heftigkeit, wie jene Magd, der gebissene Hund wurde vom Wasenmeister eingesperrt und beobachtet, und nachdem deutliche Zeichen von Wuthkrankheit sich zeigten, getödtet. Katzen, welche eingesperrt beobachtet wurden, sprangen, sobald man sich einer Oeffnung ihres Behälters näherte, um sie zu beobachten, plötzlich gegen die Oeffnung und versuchten zu beißen; merkwürdig ist auch bei den durch diese Thiere verursachten Verletzungen durch Biß das heftige Schreien der gebissenen Thiere, namentlich der Hunde; auch bei den Katzen fand man, daß sie, nachdem bereits Menschen und Thiere von ihnen gebissen worden waren, noch schmeichelten; die Beißsucht ist auch in dem letzten Stadium der Krankheit noch vorhanden, ja man sah sie bis an's Ende des Lebens fortdauern.

Wie der Fuchs, so kennt auch die wüthende Katze keine Furcht mehr. Eine Katze wurde, nachdem sie ihre Frau gebissen hatte, zum Haus

hinausgejagt, hier blieb sie auf Einer Stelle sitzen, wollte man sie durch Schläge mit langen Stangen fortjagen, so floh sie nicht, sondern sprang mit Heftigkeit auf die Leute los; eine andere empfing die Männer, welche sie tödten wollten, mit grimmigen Augen, machte keine Miene zum Fliehen und ließ sich todtschlagen; eine andere, sonst sehr gutmüthige, männliche Katze ging, nachdem sie zwei Mädchen gebissen und sich mit einem Hund gerauft hatte, auf die Männer los, welche sich ihr mit Dreschflegeln bewaffnet nahten, um sie zu tödten; eine andere stellte sich gegen einen Schützen, der im Begriff war, sie zu erschießen.

Oefters sah man, daß die Katzen wunderliche, oft possirliche Sprünge machten, oder aber wie rasend hin- und hersprangen.

Eine konstante Erscheinung ist das Ergriffenseyn der Bewegungs-Organe und insbesondere der unteren Extremitäten; man fand nämlich ein Zittern am ganzen Körper, einen wankenden, taumelnden Gang, Umfallen während dem Gehen, wie bei Berauschten, bis zur vollkommenen Lähmung der unteren Extremitäten, auch eine Lähmung der Maxilla inferior; einige Katzen gingen denjenigen, welche ihnen begegneten, nicht aus dem Wege, ob dies Mangel an Bewegfähigkeit war oder Betäubung, ist nicht bestimmt angegeben; diejenigen Katzen, welche eingesperrt bis zum Tode beobachtet wurden, starben unter Konvulsionen.

Von einer wirklichen Wasserscheu ist nirgends die Rede, sondern blos von einer Scheu vor der vorgesetzten Milch. Da nun alle diese Thiere, ein einziges ausgenommen, welches, nachdem es schon mehrere Personen gebissen hatte, noch fraß, gänzlichen Mangel an Appetit zeigten, so ist jene Scheu vor der Milch mit dieser Erscheinung gleichbedeutend; in dem letzten Stadium der Krankheit nahmen einige Katzen die vorgesetzten Speisen in den Mund, behielten sie einige Zeit darin, und ließen sie dann wieder auf den Boden fallen; dagegen bemerkte man bei mehreren Katzen einen verkehrten Appetit, und fand diesen auch bei der Sektion in den Kontentis des Magens bestätigt; einige Beobachter erklärten, nicht mit Unrecht, den Genuß von Vegetabilien für ein charakteristisches Zeichen der Wuthkrankheit der Katzen. Mit dem Mangel an Appetit übereinstimmend, ist um so mehr die starke Abmagerung dieser Thiere, als jener schon vor der Krankheit als Vorbote, wenn überhaupt solche vorhanden sind, sich zeigt.

Bei denjenigen wuthkranken Katzen, welche bis zum Tode beobachtet werden konnten, fand man, was auch Niemann [1]) beobachtet hat, ein klägliches Schreien mit heiserer Stimme, trockene Nase und Mund, und die Maulschleimhaut hochroth, weder Abgang von Exkrementen noch von Urin, starkes Athmen; bei diesen, wie auch bei einigen anderen, den Schwanz auf den Rücken geschlagen oder in die Höhe gestellt, die Haare aufrechtstehend, die Augen funkelnd, glänzend, feuerig, der Blick grimmig oder stier, die Pupillen erweitert, keine Lichtscheu, in einem Fall auch ein Herausstrecken der Zunge und Schaum vor dem Mund.

Als konstante und charakteristische Erscheinungen dürfen somit angesehen werden:

1) Das Entweichen von Haus, als Vorbote und Uebergang zum Ausbruch der Krankheit.

---

[1]) l. c. §. 324.

2) Die heftige Beißsucht die ganze Krankheit hindurch.
3) Der verkehrte Appetit.
4) Der Mangel an Appetit zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln.
5) Die starke Abmagerung.
6) Die heisere Stimme, wenn sie gleich nur in wenigen Fällen beobachtet wurde.
7) Die Lähmung der Bewegungsorgane, insbesondere der unteren Extremitäten und der Maxilla inferior.

Die Dauer der Krankheit bei den Katzen ist schwer zu bestimmen, da sie sich im Anfang der Krankheit gewöhnlich der Beobachtung durch Weglaufen von Haus, oder durch Verstecken in demselben entziehen, und weil bei bereits ausgebrochener Krankheit das Einfangen dieser Thiere mit vielen Schwierigkeiten und großer Gefahr verbunden ist, und sie deswegen sobald als möglich getödtet werden. Von den vielen Katzen, welche in Württemberg als wüthend oder wuthverdächtig Gegenstand amtlicher Untersuchung geworden sind, konnten nur drei, deren Krankengeschichten unten angeführt sind, eingefangen und bis zum Tode beobachtet werden. Von diesen lebten von der Zeit an, als sie durch Beißen von Menschen und Thieren den Verdacht der ausgebrochenen Wuth erregt hatten:

eine noch $2\frac{1}{2}$,
eine noch $3\frac{1}{2}$ und
eine noch 4 Tage,

und es dürfte somit die Zeit von dem Ausbruche der Krankheit bis zum Tode auf 3—4 Tage geschätzt werden.

Krankengeschichte.

XIV.

Am 31. Juli 1836 wurden im O.A. Balingen 2 Personen von einer circa 9 Jahre alten Hauskatze gebissen, welche nun eingesperrt und beobachtet wurde. Nachdem sie sich in ihrem Behälter gleichsam verwundernd umgesehen hatte, leckte sie aus einem mit Milch gefüllten Teller ziemlich viel, antwortete auf's Locken, sprang jedoch, wenn sich Jemand den Oeffnungen ihres Behälters näherte, gegen diese, und suchte die Beobachtenden mit ihren Krallen zu verletzen, und verletzte auch wirklich eine Magd im Gesicht.

Am 1. Aug. fand man den Milchteller geleert, dagegen noch viel Wasser vorhanden, das was auf dem Boden des Behälters sich fand, war Urin; die Katze kratzte und nagte viel in ihrem Behälter, saß aber manchmal auch wie im gesunden Zustand auf dem Boden; brachte man einen Stab in den Behälter, so biß sie mit solcher Heftigkeit in denselben, daß sie an ihm in die Höhe gezogen werden konnte; auf's Locken gab sie noch Antwort.

Am 2. Aug. Die vorgesetzten Nahrungsmittel (Milch und Brod) waren größtentheils noch vorhanden; der Wasserbehälter ausgeschüttet, das Thier raste manchmal entsetzlich, saß dann nachher still auf dem Boden und zitterte; auf's Locken gab sie keine Antwort, und sprang auch nicht mehr mit der Schnelligkeit gegen die Oeffnung des Stalles, biß jedoch noch mit derselben Heftigkeit.

Am 3. Aug. lag die Katze ausgestreckt, schwer athmend und mit den Vorderfüßen zuweilen zappelnd, auf dem Boden; nach einer Stunde starb sie. Ein Schäumen oder Geifern bemerkte man in der ganzen Zeit nicht.

Diese Katze kam am 19. Juli mit starken Verletzungen am Kopf nach Hause, sie hatte diese ohne Zweifel von einem an diesem Tage in der Nähe des Ortes getödteten wüthenden Fuchs, deren es damals viele gab, erhalten. Die verletzten Personen blieben bei einer prophylaktischen Behandlung gesund.

Sektion der Katze: Das Zungenband brandig, dunkelbraun, das Gehirn nicht so fest wie gewöhnlich, die Gefäße der Hirnhäute stark mit Blut angefüllt, die plexus stark geröthet; die Gefäße des kleinen Gehirns waren eben so angefüllt, und die Häute in der Gegend der medulla oblongat. bläulich-schwarz; der Schlund und der Kehlkopf livid; die Zunge von ihrer Schleimhaut gänzlich entblößt; die linke Lunge hatte dunkelrothe, durch die Substanz dringende Stellen, der untere Lappen ganz brandig, beide Herzventrikel von schwarzem, koagulirtem Blut angefüllt; die Leber und Milz größer als im normalen Zustand, erstere dunkler und blutreich; der Magen enthielt 4 Würmer, Holzsplitter, Stroh und Heu; die Kardia war livid; die Gallenblase stark mit Galle gefärbt; die rechte Niere etwas entzündet; die Harnblase leer.

XV.

Am 21. Okt. 1837 wurden zu Altshausen, O.A. Saulgau, zwei Personen von einer großen, graugetigerten, männlichen, sich viel im Feld aufhaltenden Katze, von gutem Alter, gebissen, die Katze lebend gefangen und beobachtet.

Am 22. und 23. bemerkte man öfters ein lange andauerndes Zittern des ganzen Körpers, gänzlichen Mangel an Eßlust, dargebotenes Fleisch sah die Katze öfters lange an, dann faßte sie es hastig, als ob sie es mit Heißhunger fressen wollte, brachte es aber nie weiter, als bis an die Lippen, zwischen welchen sie es geraume Zeit hielt, und dann Bewegungen mit dem Maul machte, als ob sie es fressen wollte; an diesen Bewegungen war aber leicht ein lähmungsartiger Zustand sowohl in den Muskeln der Kinnlade als auch in denjenigen des Halses zu erkennen; manchmal machte die Katze rasende Sprünge, manchmal ging sie langsam, mit stark gebogenen Hinterfüßen, in ihrem Behälter herum, wobei das Hintertheil deutlich wankte, öfters stand sie wieder stille und kratzte mit den Vorderfüßen, als ob sie sich einscharren wollte; von Milch und Wasser nahm sie nicht das Mindeste, schob man ein diese Flüssigkeiten enthaltendes Gefäß in ihre Nähe, so biß sie mit wahrer Wuth in dasselbe; auf einen lockenden Zuruf fing sie an laut zu murren, oder sprang mit Heftigkeit auf den hinter dem Gitter stehenden Beobachter zu, manchmal blieb sie auch ruhig sitzen und lauerte auf denselben; in das Licht, das ungehindert in ihren Behälter dringen konnte, sah sie mit ungewöhnlich erweiterter Pupille lange Zeit und unbeweglich starr hinein; in Gegenstände, welche ihr nahe kamen, z. B. hölzerne Stangen, biß sie mit Heftigkeit, und konnte an solchen Gegenständen bis an das Gitter hergezogen werden; sich selbst überlassen, machte sie öfters heftige Sprünge bis an die Decke ihres Behälters, faßte Holz mit Heftigkeit, behielt es einige Zeit im Maul und ließ es dann wieder fallen. Die Schleimhaut des Mauls, die leicht zu sehen war, war hochroth, Maul und Nase aber trocken; von einem Abgang von Urin und Exkrementen war nicht das Mindeste wahrzunehmen.

Am 24. mehr Betäubung als Raserei, fast gänzliche Lähmung des

Hintertheils, die Beißsucht fast noch dieselbe, doch zeigte sich dabei deutlich Bewußtlosigkeit.

Abends spät lag sie beständig im Hintergrund ihres Behälters, hatte Zuckungen in den Extremitäten, starke Fieberbewegungen, und um Mitternacht endete sie ihr Leben.

Sektion: Die Zunge blaßroth, vorne trocken, der hintere Theil der Zunge, der Rachen, der Schlund, die Luftröhre mit reinem Schleim befeuchtet; an der Seite der Zunge waren Quetschungen, wie es schien, von den harten Gegenständen, auf welche das Thier gebissen hatte; die Lungen blutreich und unter der Pleura 4 Ecchymosen von 3—4 □‴ Umfang; das Herz gesund, sehr fest, enthielt in beiden Ventrikeln und Atrien wenig flüssiges Blut; die Leber entzündet, schwarzbraun, (außen wie innen) blutreich; die Gallenblase strotzend voll, von sehr dunkler, wie mit schwarzem Blut gefärbter Galle, wurde sie in dünner Schichte auf ein weißes Brett gegossen, so zeigte sie sich braungelb und hatte eine Oelkonsistenz; die Milz stark dunkel gefärbt, etwas größer, fest und blutreich; der Magen enthielt nichts als von Galle gefärbten Schleim und 5 Spulwürmer; die Magenhaut faltig und leicht geröthet, der Peritonealüberzug röthlich; im Duodenum und Jejunum noch stärker mit Galle gefärbter Schleim, mehrere Spulwürmer und ein Bandwurm; der Dickdarm voll von braunen, harten Exkrementen und leicht geröthet; Nieren und Urinblase gesund, letztere mit gelbem Urin gefüllt; die Blutgefäße der Hirnhäute ziemlich angefüllt, sonst nichts Abnormes, auch in dem Rückenmarkskanal.

Die beiden Gebissenen wurden prophylaktisch behandelt und blieben gesund.

Fünftes Kapitel.

Wuthkrankheit des Marders.

§. 26. In den Akten des württemb. Med. Kolleg. finden sich 9 Fälle von wuthverdächtigen Mardern, nämlich:

Im Jahr 1810 — 1 im April im O.A. Tuttlingen,
„ 1811 — 2 „ Juli und August im O.A. Welzheim,
„ 1812 — 1 „ September, im O.A. Sulz,
„ 1813 — 2 „ April und Juni, im O.A. Ulm und Leutkirch.
„ 1828 — 2 „ August, im O.A. Crailsheim,
„ 1836 — 1 „ Oktober, im O.A. Rottenburg.

Demnach wären die Monate Januar, Februar, März, Mai, November und Dezember diejenigen, in welchen keine solche Krankheiten vorkamen, und die Sommermonate Juni, Juli und August diejenigen, in welchen die Krankheit am häufigsten vorkam.

Die meisten Fälle kommen auf die vier Jahre von 1810—13. In diesen Jahren herrschte zwar in den O.A. Aalen, Heidenheim, Münsingen, Wangen, Neresheim, aber in keinem der oben genannten Bezirke, Fuchswuth-Epizootien; es fiele somit ein Grund weg, anzunehmen, daß diese Wuthfälle mit den Fuchswuth-Epizootien in irgend einer Verbindung stehen könnten; allein in dem O.A.B. Tuttlingen herrschte im Sommer 1809 eine bedeutende Fuchswuth-Epizootie, und im April 1810 wurde in demselben ein wuthverdächtiger Marder erlegt, und da im Jahr 1828, als eine Fuchswuth-Epizootie in einem großen Theil von Württemberg ver-

breitet war, ebenfalls zwei wuthverdächtige Marder vorkamen, so ist doch einige Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß die beiden Thatsachen in einem ursächlichen Zusammenhang zu einander stehen. Ob aber die Marder unter denselben Einflüssen, welche ohne Zweifel die Wuthkrankheit der Füchse hervorbringt, und also ursprünglich erkrankten, oder ob sie von andern wüthenden Thieren, namentlich von Füchsen, gebissen und ihnen also die Krankheit mitgetheilt wurde, läßt sich mit Zuverlässigkeit nicht bestimmen. Da bei keiner der vorgenommenen Untersuchungen eine Verletzung dieser Thiere gefunden worden zu seyn scheint, so ist die Vermuthung gegründeter, daß sie ohne Mittheilung von einem anderen Thiere krank geworden seyen.

Es kann aber die Frage aufgestellt werden, ob der Zustand, in welchem diese Thiere die Verletzungen verursachten, auch wirklich eine Krankheit war? oder ob sie nicht vielleicht durch Hunger oder andere Triebe, oder durch die auf sie gemachte Jagd zu den Angriffen auf Menschen aufgeregt worden seyen? Wenn gleich in einigen Fällen die Thiere sehr abgemagert und bei der Sektion der Magen leer gefunden wurde, so ist doch nicht wohl anzunehmen, daß der Hunger die Ursache der Angriffe auf Menschen war, da sämmtliche Fälle zu einer Zeit vorkamen, wo es nicht an Geflügel, an Mäusen, Ratten ꝛc. fehlte, also die Marder ihren Hunger zu stillen hinlänglich Gelegenheit hatten, noch weniger kann die Jagd oder Verfolgung dieser Thiere als Ursache jener Angriffe betrachtet werden, da in sämmtlichen Fällen die Angriffe ohne alle Veranlassung geschahen, und höchstens durch die Verfolgung wiederholt wurden. Gerade der Umstand aber, daß die sonst so schüchternen Thiere Menschen anfielen, und die Art, wie sie dies thaten, zeigt, daß sie in einer krankhaften Aufreizung sich befanden, was indes auch in sämmtlichen Fällen durch die Sektion bestätigt wurde. Ob aber diese Krankheit wirklich die Wuth gewesen sey, dafür sind keine positiven Beweise vorhanden, sofern keine Mittheilung derselben von andern Thieren aus beobachtet werden konnte, und nur eine Beobachtung vorliegt, welche zu der Annahme berechtigt, daß eine Mittheilung von dem kranken Marder aus geschehen sey. Am 3. Aug. 1811 wurde nämlich O.A. Welzheim ein dreiundzwanzigjähriger, gesunder und kräftiger Mann von einem Steinmarder auf dem Felde unvermuthet angefallen und in die Wade gebissen; die Nadelstichen ähnlichen Wunden hatten bei der am 7. vorgenommenen amtlichen Inspektion eine blaurothe Farbe und waren bereits wieder zugeheilt, die Umgebungen waren stark entzündet, wie von Wespenstichen. Der Mann klagte über heftig brennende Schmerzen in den Wunden; diese wurden nun skarifizirt, die Blutung einige Zeit mit warmem Wasser unterhalten, dann die Wunden mit Essig und Salzwasser ausgewaschen, und Ung. merc. mit Pulv. cantharid. in dieselbe eingerieben; innerlich wurde alle andere Nacht radix belladonnae und rhei aa. gr. ijβ gegeben.

Die 48 Stunden nach der durch einen Schlag auf den Kopf geschehenen Tödtung des männlichen, ziemlich alten Marders, vorgenommenen Sektion gab folgendes Resultat: Das Thier war sehr abgemagert, und verbreitete einen aashaften Geruch; die Oberfläche der Zunge, die innere Haut des Schlundes, des Larynx, der Trachea und der Bronchien bis in die Lungen hinein war auffallend entzündet, zum Theil brandig und mit vielen schwarzen, geronnenen Blutklümpchen besetzt; die linke Lunge gangränös, die rechte hie und da entzündet, und beim Durchschneiden floß koagulirtes schwarzes Blut aus, der Herzbeutel hing fest mit

dem Herzen zusammen [1]), das Herz war normal und enthielt ein mäßig großes Stück koagulirtes Blut; der Magen normal, desgleichen alle übrigen Organe des Unterleibs; in den Blutgefäßen des ganzen Körpers, welcher trockener zu seyn schien, als sonst, war wenig schwarzes, dickes, koagulirtes Blut.

Mit dem Blut und dem Geifer des Marders wurde ein Pudel mittelst Einschnitten in den Hals geimpft. Bis zum vierzehnten Tag hatten die Wunden ein schmutziges, bleifarbiges Aussehen, und sonderten viel braune übelriechende Jauche ab. Am fünfzehnten Tag erschienen aber Granulationen, wonach die Wunden heilten; der Hund blieb gesund.

Es wurde beschlossen, die oben angegebene prophylaktische Behandlung des gebissenen Mannes, insbesondere die äußerliche, 40 Tage lang fortzusetzen.

Schon in der Nacht vom 6.—7. Aug. wurde der Gebissene plötzlich von starker Hitze, großer Angst, Bangigkeit, Beklemmungen, Schmerzen an der ganzen linken Seite und Zittern des ganzen Körpers befallen, der Anfall dauerte einige Stunden und endigte mit einem starken Schweiß und hinterließ heftige, reißende Schmerzen in den linken Extremitäten und der ganzen linken Seite, und eine Empfindung von Einschlafen derselben; dieser Anfall scheint erst die Veranlassung zur Inspektion und ärztlichen Behandlung gegeben zu haben.

Am 7. Abends kam derselbe Anfall wieder, der Kranke klagte über Stechen in den linken Rippen, und Reißen im linken Ohr, nebst Schwerhörigkeit in demselben, der Puls war voll, hart, schnell und zählte 70 Schläge.

Vom 8.—10. war der Verwundete ganz wohl, an diesem Tage, Abends, klagte er über Mattigkeit, das Gesicht war blaß und eingefallen, er aß und trank nicht und war traurig und verdrießlich.

Den 11. Die Nacht war unruhig, Morgens hatte er dreimaliges Erbrechen mit Erleichterung; Mittags einen Fieberparoxysmus, wie in der Nacht vom 6. auf den 7., ebenfalls mit Schweiß endigend.

Den 12. derselbe Paroxysmus aber schwächer, der Kranke klagte jetzt über gehindertes Schlingen bei festen und flüssigen Stoffen ohne Widerwillen und Abscheu gegen letztere.

Den 13. Abermaliger Paroxysmus, aber wieder schwächer und ohne Hitze und Angst.

Außer den Paroxysmen ist der Verwundete wohl, gesprächig, ohne Furcht und Angst über den Ausgang seiner Krankheit, die Nacht über hat er jedoch nur 2—3 Stunden Schlaf und ist sehr unruhig; die Wunden sehen gut aus, eitern stark, der Fuß ist ziemlich angeschwollen und entzündet, auch sind die Inguiraldrüsen linker Seits geschwollen und schmerzhaft.

Bei dem ersten Anfall wurde eine starke V. S. am Arm vorgenommen und Nitrum mit Decoctum altheæ gegeben, außerdem obige Pulver fortgesetzt, und zwar Morgens und Abends eins; später, als die Erscheinungen bedenklicher wurden, und mit denjenigen im ersten Stadium der Wuth Aehnlichkeit hatten, wurden folgende Pulver verordnet: **R. Rad. belladonnæ, Camphora, Sal C. C. vol aa. gr. iij. Rad. liquir. ʒβ. M.D. in vjplo. Tags 3 Pulver zu nehmen.**

---

[1]) Senac (Auszüge aus den besten franz. periodischen, medizinischen Schriften, 3ter Bd.) fand bei einem, in Folge eines Bisses von einem wüthenden Wolf an der Wuthkrankheit gestorbenen Manne den Herzbeutel fest mit dem Herzen verwachsen.

Auf dieſes verſchwanden alle bedenklichen Zufälle, und der Verwundete blieb ſpäter immer wohl.

Man hat keinen Grund, dieſen Anfall einem Einfluß vom Gemüth aus zuzuſchreiben, indem der Verwundete, wie oben angeführt wurde, über ſein Schickſal ganz beruhigt war. Da der erſte Paroxysmus der vorgenommenen Skarifikation der bereits geheilten Bißwunden und der weiteren, äußerlichen, prophylaktiſchen Behandlung und dem innerlichen Gebrauch der **Belladonna** vorausging, ſo iſt man ebenſo wenig berechtigt, die ganze Krankheit für ein Wundfieber zu halten, womit übrigens auch die oben angeführten Erſcheinungen nicht übereinſtimmen, oder für eine Wirkung der **Belladonna**, nach deren Anwendung in verſtärkter Doſis die Anfälle ſogar aufhörten. Es iſt ſomit zureichender Grund vorhanden, anzunehmen, daß die Krankheit eine Folge von der Aufnahme des Wuthkontagiums in den Organismus des Verwundeten, d. h. die Folge einer Anſteckung durch den Biß des Marders war, und daß dieſer alſo wirklich wuthkrank geweſen ſey, dieſe Annahme erſcheint um ſo begründeter, als die durch den Biß des Marders verurſachten Wunden 4 Tage lang ſich ſelbſt überlaſſen blieben und bereits geheilt waren, als der erſte Paroxysmus eintrat, und die prophylaktiſche Behandlung eingeleitet wurde.

Da man bei den Sektionen der übrigen Marder auch fremdartige Stoffe im Magen, von welchen ſpäter (3. Abſchnitt) gezeigt werden wird, daß ſie zu den konſtanteſten Erſcheinungen im Leichnam gehören, und pathologiſche Veränderungen in der Milz, der Leber und Gallenblaſe fand, ſo nehme ich keinen Anſtand, auch die Krankheit dieſer Thiere für die Wuthkrankheit zu erklären.

Die Kenntniß von den Erſcheinungen, welche dieſe Krankheit des Marders begleiten, kann nicht anders, als höchſt mangelhaft ſeyn, da ſie erſt von dem Augenblick des geſchehenen Angriffs auf Menſchen beobachtet werden konnte; und alsdann die Thiere ſogleich getödtet wurden.

Alle Angriffe und Verletzungen geſchahen bei Tag und ohne alle Veranlaſſung, die meiſten auf dem Felde, einige an 2 Perſonen und zwar ſo, daß der Marder von der erſten zur zweiten und von der zweiten zur erſten ſprang. In einem Fall, im O.A. Leutkirch, ſprang im April 1813, Mittags 12 Uhr, ein Marder in den Hof eines Bauern unter das Geflügel, als die Bäuerin ihn verjagen wollte, fuhr er auf dieſe los und klammerte ſich an ihren Rock, ohne ſie zu verletzen. Nach anderthalb Stunden kam derſelbe Marder in den Geflügelhof eines andern Bauern, und als der Sohn deſſelben ihn verjagen wollte, ſprang er ihm an den Fuß und packte den Strumpf, ohne den Fuß zu verletzen; es wurde nun allgemeine Jagd auf das Thier gemacht, wobei zwei Perſonen verletzt wurden. Der Marder hatte ſich nämlich unter einen Balken geflüchtet, und als einer ſeiner Verfolger unter denſelben hinunter ſehen wollte, ſprang er ihm ins Geſicht und biß ihn in die Naſe; ein anderer ſaß ruhig auf dem Balken, dieſer wurde ganz unvermuthet aber leicht in den Fuß gebiſſen; erſt Abends 5 Uhr gelang es, das Thier durch Stiche mit Miſtgabeln zu tödten.

Bei der Sektion fand man im Magen nichts als einige Haare, wie es ſchien von Mäuſen, eine ungeheuer große Milz und Ueberfluß von Galle.

Die Verletzungen, welche verurſacht wurden, kamen an den Füßen, im Geſicht und im Nacken vor. Die ſehr kleinen Wunden, in Einem Fall wie Nadelſtiche, wurden bei der Beſichtigung blauroth gefunden und heilten ſehr ſchnell.

Die Beißsucht war bei den meisten wüthenden Mardern so stark, daß sie nicht eher abließen zu beißen, bis sie getödtet waren.

Die Verletzten wurden jedesmal prophylaktisch behandelt, und blieben, die oben angeführte Person ausgenommen, gesund.

Sechstes Kapitel.

Wuthkrankheit des Dachs.

§. 27. In den A. d. w. M.K. finden sich 12 Fälle von wuthverdächtigen Dachsen, und zwar:

Im Jahr	1810	im Mai	1	im O.A.	Biberach.
"	1811	" Juli	1		
"	1813	" Aug.	1	" "	Waldsee.
"	1814	" Apr.	1	" "	Nürtingen.
"	1821	" Apr.	1	" "	Nagold.
"	1825	" Juni	1		
"	"	" Juli	2	" "	Geislingen.
"	"	" Mai	1	" "	Ulm.
"	1828	" Febr.	1	" "	Tuttlingen.
"	1829	" Mai	1	" "	Neuenbürg. Es kamen in der Nacht noch 3 Dachse in denselben Hof.
"	1831	" Aug.	1	" "	Leutkirch.
"	1836	" Aug.	1	" "	Riedlingen.

Demnach kamen im Febr. 1, April 2, Mai 2, Juni 2, Juli 3, Aug. 4 Fälle, und in den Monaten Januar, März, September, Oktober, November und Dezember keine, die meisten in den Sommermonaten vor.

Auch bei diesen sonst so schüchternen Thieren, welche sich bei Tag nie aus ihrem Bau heraus wagen, könnte man die Behauptung aufstellen, sie seyen, vom Hunger getrieben, zu den Angriffen auf Menschen veranlaßt worden, um so mehr, als bei den amtlich vorgenommenen Sektionen der Magen immer leer gefunden wurde. Allein abgesehen davon, daß alle diese Fälle zu einer Zeit vorkamen, wo es dem Dachs nicht an Nahrungsmitteln fehlt, so fand man in allen Fällen Abnormitäten in der Leber, Gallenblase, Milz, und, nur ein Fall ausgenommen, in dem Larynx, der Trachea und den Bronchien, so daß man also entschieden annehmen darf, daß eine Krankheit die Ursache ihres ungewöhnlichen Benehmens sey.

Daß diese Krankheit mit der Wuthkrankheit in eine Kategorie gestellt werden kann, ist daraus abzunehmen: 1) Daß man bei der Sektion der getödteten Thiere dieselben krankhaften Veränderungen fand, welche man nach dem Tode der an der Wuthkrankheit umgekommenen Hunde und Füchse gefunden hat. Zwar fehlten die fremdartigen Stoffe im Magen, aber in einem Fall fand man sie im Darmkanal. 2) Daß im O.A. Neuenbürg ein von einem solchen Dachs gebissenes Schwein 10 Tage nachher zu Grund ging [1]), und 3) daß die meisten Fälle zu einer Zeit vorkamen, wo in jener Gegend eine Fuchswuth-Epizootie herrschte.

Ob diesen Thieren die Krankheit mitgetheilt worden, oder ob sie ursprünglich erkrankten, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, doch die erstere Art des Erkrankens die wahrscheinlichere, sofern man bei einigen frisch ge-

[1]) Schade, daß die Akten nicht näheren Aufschluß über dieses Schwein geben.

heilte Verletzungen fand, und es ist deshalb die Vermuthung sehr begründet, daß die Mittheilung von den wuthkranken Füchsen ausgegangen sey.

Auch bei diesen Thieren kann nur sehr Weniges von den die Krankheit begleitenden Erscheinungen gesagt werden, da keines derselben eingefangen und beobachtet wurde, was nicht sehr schwer auszuführen gewesen wäre. Sämmtliche Angriffe geschahen ohne alle Veranlassung, bei Tag, entweder in der Nähe der Waldungen, oder auf freiem Felde, sogar auf den Straßen und in der Nähe der menschlichen Wohnungen; in Ulm wurde ein solcher Dachs fast mitten in der Stadt getödtet, nachdem er in einen Stall durch eine Wand eingedrungen war; er stellte sich ganz ruhig, bewegte blos den Kopf, und sah denjenigen, welcher ihn beobachtete, starr an, betrug sich jedoch nicht feindselig.

Zwei Knaben wurden von einem Dachs wenigstens 100 Schritte weit verfolgt, ohne daß er sie erreichte; eine Viertelstunde nachher fiel er an derselben Stelle ein Mädchen an, und biß sie so heftig in den Schenkel, daß die auf das Geschrei desselben, welches indessen den Dachs mit ihrem andern Schenkel auf den Boden drückte, herbeieilenden Leute ihn an dem Mädchen tödteten. Diese Heftigkeit der Beißsucht wurde auch bei andern wahrgenommen.

Die Verletzungen gingen zum Theil durch Kleider, zum Theil in die unbekleidete Haut, sie waren zum Theil sehr stark, so daß die Weichtheile zerrissen wurden; in einem Fall wurde die äußerste Phalanx eines Fingers fast ganz abgebissen, so daß sie am andern Tage abfiel.

Die Thiere waren theils männlichen, theils weiblichen Geschlechts und in einem Alter von 1—7 Jahren.

Die gebissenen Menschen wurden sämmtlich prophylaktisch behandelt und blieben gesund.

Wenn bei den bisher angeführten Thieren die Ausmittelung des Daseyns der Wuthkrankheit oder der geschehenen Ansteckung für die Praxis deshalb einen besonderen Werth hatte, um Vorkehrungen treffen zu können, daß sie nicht durch Mittheilung an Menschen und diesen nützlichen Hausthieren schädlich werden, so ist bei den nachfolgenden dieser Werth ein untergeordneter, dagegen verdient die Erhaltung des gebissenen Thieres und die Bestimmung, ob dessen Fleisch, Milch ꝛc. genossen werden darf, eine besondere Rücksicht.

Siebentes Kapitel.

Wuthkrankheit des Schweins.

Die meisten Beobachtungen von wuthkranken Schweinen haben wir von Greve[1]). In Württemberg kam der Fall nur achtmal vor, daß Schweine von wüthenden Thieren gebissen wurden, und zwar fünfmal von Hunden, zweimal von Füchsen und eins von einem Dachs. Von diesen gingen 5 zu Grund und 3 blieben bei einer prophylaktischen Behandlung gesund.

Franque[2]) berichtet von einem Schwein, das ohne Mittheilung von einem wüthenden Thier wuthkrank geworden sey; allein sämmtliche in Würt-

---

[1]) l. c. 2tes Bdchn. S. 38—47.
[2]) l. c. S. 138.

temberg wüthend gewordenen Schweine, so wie diejenigen, von welchen Greve erzählt, wurden durch Biß von einem andern Thier angesteckt.

Die Erscheinungen, welche die Krankheit in diesen Thieren begleiten, sind nach Greve folgende: Kurz vor oder mit dem Ausbruch der Krankheit fängt die Narbe der Bißwunde an stark zu jucken, weshalb die Thiere diesen Theil überall reiben, welcher nun sehr roth wird und öfters wieder aufbricht; die Freßlust ist gleich Anfangs gestört, später verschmähen sie die Speisen gänzlich, haben aber durchaus keine Wasserscheu, sie suchen vielmehr mit Begierde Wasser, obgleich sie gewöhnlich nichts hinunterschlucken können (Veith [1]); die Speichelabsonderung ist sehr vermehrt, und in der Höhe der Krankheit, besonders während der Wuthparoxysmen, bildet sich Schaum in großen Blasen vor dem Mund, gegen das Ende der Krankheit wird das Maul immer trockener und mit Schulfern bedeckt; während des Anfalls haben diese Thiere eine starke Beißlust, eine Sau (vid. Kr.Gesch. XVIII.) verschonte ihre eigenen Jungen nicht; die Schweine wühlen mit großer Hast im Boden des Stalles und in der Streu und zernagen das Holzwerk; am Ende werden die Extremitäten gelähmt, besonders die Vorderbeine, in welchem Fall dann die Thiere auf den Knien im Stall herum rutschen; die Krankheit hat Anfangs deutliche Intervallen.

Greve hält das Jucken der Bißwunden, die Beißsucht und die deutlichen Intervallen zwischen den Paroxysmen für charakteristisch, und bemerkt hiebei, daß die übrigen Erscheinungen auch bei andern Krankheiten vorkommen können.

Pfleiderer beobachtete ein Schwein, welches im Okt. 1803 von einem wüthenden Hund tüchtig in den Rüssel gebissen worden war. Das Blut wurde von der Magd blos abgewischt, und sonst keine weiteren prophylaktischen Vorkehrungen getroffen. Das Thier blieb 12 Tage gesund; am dreizehnten aber stand es entfernt vom Troge auf den Hinterfüßen, mit wilden Augen, die Ohren in die Höhe gerichtet, der Hals krumm nach der rechten Seite gekehrt, mit viel Schaum vor dem Maul; als man Futter in den Trog geschüttet habe, sey das Schwein nicht, wie sonst, hervorgekommen, habe durchaus nichts gefressen, wild geschrieen und sey in der folgenden Nacht krepirt.

Finchel untersuchte am 26. Febr. 1833 ein Schwein, welches am 12. Febr., also 14 Tage zuvor von einem wüthenden Hund gebissen wurde; es hatte seit 3 Tagen nichts mehr gefressen, Anfangs habe es mit den Vorderfüßen gescharrt und stark gewühlt. F. fand es in einer der hintern Ecken des Stalles liegend, es hatte starke Zuckungen und starre Augen; nachdem der Stall durch ein Licht beleuchtet worden war, ging F. hinein, als er sich aber dem Schwein nähern wollte, fuhr dieses auf und sprang ihm gegen die Brust, stürzte aber sogleich rückwärts nieder; nachher sprang es noch zweimal schnell gegen die Thüre, stürzte aber das zweite Mal wieder zurück und kroch nun in seinen frühern Winkel, wo es mit veränderter, ganz heiserer Stimme grunzte. Zwei Tage nach dieser Untersuchung krepirte das Thier [2]). Ein Schwein, das von einem wuthkranken Fuchs in den Rüssel gebissen wurde, und nachher an derselben Krankheit umkam, schrie unmittelbar nach dem Biß entsetzlich.

---

[1]) l. c. S. 737.

[2]) Med. Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. II. Bd. S. 193.

Die Krankheit brach gewöhnlich 8—12 Tage nach dem Biß aus, indessen erwähnt Chabert eines Falles, in welchem die Krankheit erst nach 42 Tagen ausbrach, ebenso lang dauerte es auch in dem Fall, welchen Greve ausführlich beschreibt, und welchen ich sogleich anführen werde. Die Krankheit dauert in der Regel 3—4 Tage.

Folgende Krankengeschichte, von Greve mitgetheilt, mag das Bild der Krankheit bei diesen Thieren vervollständigen.

XVI.

Eine große, hochträchtige Sau wurde von einem wüthenden Hund in den Hinterschenkel gebissen. In der zweiten Woche nachher warf sie 11 gesunde Ferkel und am zweiundvierzigsten Tag nach dem Biß, als die Wunde schon lange wieder geheilt war, brach bei ihr die Krankheit aus. Die Wundstelle entzündete sich von Neuem und brach auf. Das Thier schien ein starkes Jucken darin zu fühlen, denn es rieb dieselbe an allen harten Gegenständen. — Es fraß und soff noch; doch nur sehr wenig auf einmal; auch nahm es sich seiner Jungen, wie gewöhnlich, an. — Den zweiten Tag des Morgens aber fand man das Thier in voller Wuth und die Jungen zitternd auf einem Haufen in einer Ecke des Stalls zusammengedrängt stehen. Die Sau wühlte rasend in der Streu und im Boden des Stalles herum, biß mit Wuth bald in das Stroh, bald in Steine und bald in das Holzwerk des Stalles, und schäumte dabei stark. Dieses Toben dauerte etwa eine gute halbe Stunde, dann fiel sie erschöpft nieder. Nach Verlauf einer Viertelstunde stand sie ruhig auf, ging zum Freßtrog (der, während sie herumwühlte, von einer Magd mit frischem Futter angefüllt wurde, ohne daß sie auch nur eine Miene machte, das Mädchen anzufallen), und versuchte zu fressen und zu saufen, doch wie es schien, konnte sie wenig hinunterbringen, darauf ging sie zu ihren Jungen, spielte mit ihnen und ließ sie ruhig saugen, und so wechselte das Toben und die Ruhe bei diesem Thier den ganzen Tag fast jede viertel bis halbe Stunde ab.

Den dritten Tag zeigten sich die Anfälle bei der Sau öfter, heftiger und länger dauernd. Ihre Stimme war heiser, doch ließ sie nur selten in den ruhigen Zwischenzeiten ein leises Grunzen hören, während des Paroxysmus aber gar nicht. Aus dem Maul lief viel schleimiger Geifer. Man sah sie jetzt noch mehrmals in ruhigen Augenblicken ihre Jungen säugen und liebkosen, aber, was merkwürdig, vor dem Eintritt eines Paroxysmus ließen diese plötzlich die Brustwarzen los, liefen in eine Ecke des Stalles, wo sie sich zitternd zusammendrängten. Doch schonte sie auch diesen ganzen Tag ihre Jungen noch. Gegen Wasser oder sonstige Flüssigkeiten hatte sie auch nicht den geringsten Widerwillen, sondern sie versuchte noch immer zu saufen, obgleich sie nichts hinunter brachte.

Am Morgen des vierten Tages säugte sie noch ihre Jungen, plötzlich aber verwandelte sich ihre Ruhe in die größte Wuth und dies selbst gegen ihre Jungen. Zwei davon wurden von ihr so heftig in die Ohren gebissen und herumgeschüttelt, daß dabei ganze Stücke aus denselben verloren gingen. Die Wuth der Sau ließ nun nicht mehr nach; doch bemerkte man heute keinen schaumigen Speichel an ihrem Maul, dasselbe war vielmehr trocken und die Maulränder mit trockenen Schulfern oder Krusten bedeckt, etwas geschwollen und nach aufwärts gekehrt; gegen Mittag hatte

sie noch 6 andere von ihren Jungen gebissen und zwar alle an den Ohren, doch nur leicht. Gegen 2 Uhr des Nachmittags ward sie wie kreuzlahm, kroch aber noch auf den Vorderfüßen knieend im Stall herum, biß dann und wann in's Stroh und in den hölzernen Freßtrog. Um 9 Uhr Abends konnte sie sich auch nicht mehr auf den Vorderfüßen erhalten, aber auf dem Boden liegend biß sie noch mit der größten Hast in einen vorgehaltenen Stock. Um 1 Uhr Nachts krepirte sie. Bei der Sektion fand man in der Luftröhre dicht unter dem Kehlkopf eine sehr leichte Entzündung; alle übrigen Organe aber anscheinend gesund.

Bei den beiden zuerst gebissenen Jungen ließ Gr. ihre Wunden ohne alle prophylaktische Behandlung heilen. Bei beiden brach die Wuth, und zwar bei einem am vierundzwanzigsten Tage und bei dem andern am sechsundzwanzigsten Tage nach dem Biß, fast unter den nämlichen Symptomen, aus. Beide krepirten am dritten Tage nach ausgebrochener Krankheit. Die übrigen gebissenen Jungen wurden prophylaktisch behandelt und blieben gesund.

Achtes Kapitel.

Wuthkrankheit des Pferdes.

§. 29. Die Krankheiten der Pferde sind wegen ihres Werths, welchen sie haben, von jeher genauer beobachtet worden, als diejenigen anderer Thiere. Ueber die Wuthkrankheit derselben haben wir von Greve, Wagner, Veith, Youatt, Braby, Broderik u. A. interessante Mittheilungen, wozu noch diejenigen der württembergischen Thierärzte kommen.

Als Vorboten zeigen sich Futterneid, Neigung zum Beißen und Schlagen, auch bei Pferden, welche diese Untugend sonst nicht hatten. Die Pferde werden unruhig, zornig, ängstlich, zittern und wanken mit den Hinterfüßen, trippeln, krümmen sich, sehen sich öfters nach dem Leibe um, und fahren oft schreckhaft zusammen; die Pupillen sind weiter; die Haare gesträubt, die Lust zum Fressen und Saufen verliert sich gänzlich.

Ein neunjähriger Hengst, welcher in der Thierarzneischule zu Alfort beobachtet wurde, zeigte zuerst ein Hinderniß im Schlingen; Futter und Getränk kam wieder zur Nase heraus; sein Benehmen war plötzlich verändert, er kratzte beständig mit den Vorderfüßen, war sehr unruhig, warf sich rechts und links, wenn man die Kehle untersuchen wollte, suchte aber weder zu beißen noch zu schlagen, die Kehlgegend war etwas infiltrirt und sehr empfindlich, das Maul voll zähen Speichels, die Schleimhaut nicht verändert; man hielt das Uebel für den Anfang einer Bräune [1]). Den ersten Wuthanfall bekam er, als man einen Hund in seine Nähe brachte, und jetzt machte er auch Versuche zu beißen.

Der Ausbruch der Krankheit beginnt mit heftigem Fieber, der Puls ist schnell, nach Coates (The Veterin. 843) 72 Schläge, die Arterie gespannt, das Athmen angestrengt und kurz, manchmal aber auch langsam und ruhig; das Pferd saust mit Begierde und schwitzt zuweilen stark. Es treten nun klonische Krämpfe ein, wobei das Pferd sich auf die Erde wirft und mit den Füßen in der Luft fuchtelt, es springt dann wüthend wieder

[1]) Récueil de médicine veterin. pract. XVIII. und Hering's Repert. der Thier-Heilkunde. II. 2. S. 168.

auf, und wenn in einzelnen Fällen im Stall, weil man es nicht wagen darf, die Thüre zu öffnen, der Beobachtung wegen ein Loch in die Wand gemacht wurde, so fuhr das Pferd durch dieses Loch mit Kopf und Hals so weit als möglich und mit größter Geschwindigkeit hinaus, um nach den Außenstehenden zu beißen [1]). Das wüthende Pferd zeigt einen hohen Grad von Beißsucht, es beißt mit der größten Heftigkeit in Alles, was in seiner Nähe ist, sogar in den eigenen Körper. Cartwright sah ein Pferd, dem von seinen eigenen Bissen in der rechten Seite circa ein Quadratfuß Haut in Fetzen herabhing. Wie groß diese Heftigkeit ist, sieht man daran, daß die Zähne zuweilen in dem Holz stecken bleiben, in welches sie besonders gerne beißen, und nur mit Mühe wieder herausgezogen werden können, und daß die Zähne, wenn die Pferde mit solcher Heftigkeit in ihren eigenen Körper beißen, mit einem Knall von der Haut abfliegen. Rudolphi [2]) sah in der Thierarzneischule zu Charenton den Unterkiefer von einem Pferd, welches an der Wuthkrankheit umgekommen war, welcher bei dem heftigen Beißen desselben zerbrochen wurde; häufig beißen und benagen die Pferde diejenige Stelle, an welcher sie gebissen wurden, besonders wenn die Wunden längst vernarbt waren. Allein das wüthende Pferd schlägt auch, besonders gegen Hunde.

Das wüthende Pferd hat großen Drang zum Uriniren und starken Geschlechtstrieb, der Hengst bekommt Priapismus und wiehert mit heiserer, kurz abgebrochener Stimme nach Stuten; ein Hengst hatte beim heftigsten Priapismus zweimal im Tag starke Samen-Ergießungen, ohne daß dadurch eine Aenderung seines Zustandes erfolgt wäre (Greve); die Stute stellt sich, wie wenn sie rossig wäre, und aus der Vagina fließt eine schleimige Flüssigkeit; beim Walachen fehlt natürlich die Affektion der Genitalien; eine vermehrte Speichelabsonderung findet nicht Statt (nach Veith geifern und schäumen die Pferde stark). In der Höhe der Krankheit ist das Athmen sehr erschwert, und paroxysmenweise treten Beengungen, Krämpfe und Zuckungen ein, besonders wenn ein grelles Licht die Augen trifft; auch erschreckt das Pferd auf jedes plötzliche Geräusch heftig (Coates). Nach W. Sewell [3]) haben die Wuth-Paroxysmen das Eigene, daß die Thiere plötzlich zur Ruhe und zum Gehorsam zurückkehren, daß sie aber gänzlich erschöpft sind; die Anfälle unterscheiden sich hiedurch von denjenigen, welche in anderen Krankheiten, z. B. in der Phrenitis, im Entzündungsfieber ꝛc. vorkommen; die Konvulsionen selbst aber vom Tetanus, Trismus und ähnlichen Krankheiten dadurch, daß sie viel heftiger sind, daß die Pferde auch durch diese viel mehr erschöpft werden, und insbesondere vom Tetanus, daß die Krämpfe bei diesem anhaltender sind, während sie in der Wuthkrankheit Remissionen haben.

Wenn die Pferde auch beim Ausbruch der Krankheit noch mit Begierde Wasser trinken, so hört dies doch im weiteren Verlauf derselben auf, weil nun das Schlingen gehindert ist; Spooner [4]) erwähnt eines Pferdes,

---

[1]) Dies sey die beste Gelegenheit, das Pferd zu bändigen, indem man ihm eine Schlinge von einem starken Seil um den Hals wirft. (Wagner.)

[2]) Bemerkungen aus dem Gebiete der Naturgeschichte, Medizin und Thierheilkunde auf einer Reise durch einen Theil von Deutschland, Holland und Frankreich. Berlin 1805. 2ter Theil. S. 53.

[3]) The Veterin. Vol. XI. Nr. 3.

[4]) The Veterinar. Vol. XII. Nr. 135.

welchem man kaum die Wassergölte vorgestellt habe, als es das Maul eintauchte, aber nur wenig und mit großer Schwierigkeit habe schlucken können; eine eigentliche Wasserscheu wurde weder in der Thierarzneischule zu Lyon noch von den englischen Aerzten beobachtet; Broderik [1]) sah ein Pferd, welches bei Nacht Wasser zu schlucken versucht habe.

Eine deutlich ausgesprochene Wasserscheu bei Pferden ist dagegen beobachtet worden in Folge einer bedeutenden Menge von Würmern in Darmkanal. Harrison (The Veterin. 1841. Juli bis Dezbr.) erzählt folgenden Fall: Im Jahre 1820 wurde Mr. B. (damals Lehrherr von H.) zu einem Pferde gerufen, welches wüthend seyn sollte. Wenn man ihm einen Kübel voll Wasser vorhielt und ein wenig darin plätscherte, so bekam es die fürchterlichsten Konvulsionen, bis man das Wasser wieder entfernte; alsdann wurde es wieder ruhig und fing an zu fressen, wie ein gesundes Pferd. Die Paroxysmen wiederholten sich 2—3 Tage lang jedesmal, so oft man ihm Wasser anbot; dann aber fand ein Nachlaß der Krankheit Statt, und das Thier trank wieder ohne die mindeste Aufregung. So dauerte die Geschichte mehrere Wochen, ohne daß man im Stande war, eine Ursache aufzufinden, bis man einen Abgang von Spulwürmern entdeckte. Auf die Anwendung von Calomel gingen noch eine Menge ab, und damit war das Pferd geheilt.

Harrison beobachtete selbst einen ähnlichen Fall, in welchem dieselbe Behandlung denselben günstigen Erfolg hatte (Hering's Repert. III. Bd. S. 72).

Die nach den Paroxysmen eintretenden ruhigen Zwischenräume werden später um so länger, je mehr die Thiere ermatten, zuletzt werden die Thiere kreuzlahm und enden dann unter den heftigsten Konvulsionen; die lyoner Thierärzte bemerken, daß in diesem Zustand der Paralyse das Gefühlsvermögen noch nicht erloschen sey.

Broderik, Coates und andere englische Thierärzte zweifeln nicht, daß das wuthkranke Pferd noch Bewußtseyn habe, ersterer sah ein solches Thier, welches seinen Herrn ganz in seine Nähe kommen ließ, und dann ihn unversehens biß; wenn man Futter an ihm vorbeitrug, so wieherte es, wie die gesunden Pferde zu thun pflegen.

In den A. d. w. M.K. finden sich 6 Fälle von wuthkranken Pferden; 4 davon wurden von wüthenden Hunden und 2 von Füchsen gebissen. Nachfolgende Krankengeschichten geben ein Bild von dem Verlaufe der Krankheit bei diesen Thieren. Obgleich nur wenige Fälle, so sind sie doch geeignet zu zeigen, daß auch bei den Pferden die beiden Hauptformen der Wuthkrankheit, die rasende und die stille, vorkommt, doch scheint die erstere seltener zu seyn als die letztere.

Krankengeschichten.

XVII.

Am 6. Mai 1837 wurde zu Mähringen, O.A. Ulm, eine gesunde, siebenjährige Stute von einem Fuchs in die Oberlippe gebissen.

Grebner fand am 8. Mai eine Verletzung von 2„ Länge, welche weder roth, noch geschwollen war. Die Wunde wurde von einem andern Thierarzt mit Salmiak in Essig aufgelöst ausgewaschen. Gr. verband sie mit Ung. cantharidum.

---

[1]) The Veterin. Vol. XII. S. 105.

Da am 6. Juni das Pferd noch ganz gesund war, so wurde die Eiterung der Bißwunde nicht mehr länger fortgesetzt. Einen sehr starken Geschlechtstrieb, welchen das Pferd schon seit 5 Tagen gezeigt hatte, hielt man ebenfalls für ein Zeichen der Gesundheit (?).

Am 19. Juni, Nachmittags, versagte das Pferd das Futter, wurde ängstlich, schüttelte den Kopf öfters, die Augen hatten ihren Glanz verloren, die Konjunktiva war gelblich, das Zahnfleisch geröthet, das Maul trocken, der Puls aber vollkommen ruhig und regelmäßig, die Wunde leicht entzündet.

Ordination: — V. S. — Klystier und ein antiphlogistisches Larans. Die Wunde wurde nicht frisch gemacht (!).

Am 20., Morgens. Das Pferd war viel ängstlicher und unruhiger mit dem Kopf als gestern, die Ohren bewegten sich unaufhörlich, und die Augen drehten sich nach allen Richtungen, dazwischen hinein war der Blick wieder stier, das Athmen ruhig. Wenn man das Pferd in's Freie ließ, so blickte es mit unruhigem Kopf ängstlich umher und drängte immer vorwärts, ohne gewaltthätig oder ungehorsam zu seyn; wenn man es laufen ließ, so rannte es im Trab fort, bis es an einem festen Gegenstand stehen bleiben mußte, wobei es heftig erschrak (demnach Bewußtlosigkeit), die Augen und das Maul waren stärker entzündet, der Puls kleiner, härter und schneller.

Ordination: — V. S. — Das Blut war sehr dunkel und koagulirte schnell.

Nachmittags. — Größere Unruhe, beständiges Schütteln mit dem Kopf, starkes Verdrehen der Augen.

Gegen Abend stürzte es plötzlich, wie vom Schlag getroffen, zu Boden, und blieb nun bis zum 23., Mittags, unbeweglich, wie todt und bewußtlos liegen, hatte wenig Gefühl am Kopf und Hals, mehr noch gegen den Rücken zu, das Athmen war ruhig, der Puls sehr klein, unterdrückt, zuweilen aussetzend; keine Symptome vom rasenden Koller, keine Beißsucht, kein Schäumen; kurz nachher endete es sein Leben, nachdem man noch eine vollkommene Lähmung der Ober- und Unterlippe bemerkt hatte; vom 20. bis zum 23. nahm es weder Futter noch Getränk, auch konnte ihm keine Arznei beigebracht werden; am 23., Morgens, verbreitete die Hautausdünstung, der Athem und die Entleerung des Mistes einen entsetzlichen Gestank.

Sektion (ohne Zweifel bald nach dem Tode): Sie wurde wegen des furchtbaren Gestanks, wie Gr. sich keines ähnlichen erinnern konnte, anderthalb Stunden von der Stadt entfernt im Freien vorgenommen.

Die Oberfläche des Körpers zeigte nichts Abnormes; die Muskulatur war auffallend entfärbt, aschgrau, welk, aashaft riechend, wie wenn das Kadaver schon 8 Tage gelegen wäre; beim Oeffnen der Bauchhöhle ververbreitete sich der heftigste Gestank, der Magen enthielt Futter, ungeachtet das Pferd seit 4 Tagen nichts gefressen hatte, dieser und der ganze Darmkanal entzündet; die Leber ganz blutleer, welk, nicht eine Spur von der ursprünglichen Farbe, sondern aschgrau und leicht zerdrückbar; die Milz regelmäßig von Farbe, aber leer und welk; die Nieren leicht entzündet.

In der Brusthöhle etwas Wasser; die Lungen brandartig entzündet, welk, mürbe, entsetzlich stinkend; das Herz blutleer, welk; die Hirnhäute entzündet, die Venen mit Blut angefüllt.

XVIII.

Am 7. März 1820 wurden im O.A. Leutkirch von einem wüthenden Hund 2 Stiere und 1 Pferd, und am 8. auch der Besitzer desselben gebissen. Am 25. wurden die beiden Stiere als wuthkrank getödtet, und erst am 25. Aug. brach die Wuth bei dem vierundeinhalbjährigen Pferd des Bauern aus. Thierarzt Leiner, welcher berufen wurde, beschreibt den Zustand desselben auf folgende Art: Die Augen waren lebhaft und stark hervorgetrieben; wenn L. auf das Pferd zuging, so wollte es, obgleich es gut angebunden war, mit der größten Gewalt auf ihn losgehen; es schien noch einige Freßlust zu haben; während des Fressens sprang es aber mit allen 4 Füßen in die Höhe, und schaute sich nach den umstehenden Gegenständen um, in welche es mit der größten Gewalt einbiß, es mochte Holz, Eisen oder Stein seyn; als ihm Wasser vorgestellt wurde, habe es dasselbe rasch angesehen, dann das Maul in das Gefäß gestoßen, sowie dies aber das Gefäß berührt habe, sey es gleichsam erschrocken zurückgesprungen.

Am 26. Die Zufälle viel heftiger, das Thier nicht eine Minute ruhig, wollte sich immer losreißen und biß sich selbst mit Heftigkeit in die vorderen Füße und in die Seiten, übrigens auch in andere Gegenstände. Die Zufälle verstärkten sich von Stunde zu Stunde, und endlich endete es Nachmittags 1 Uhr unter den heftigsten Konvulsionen sein Leben. Eine Sektion des Pferdes scheint nicht gemacht worden zu seyn.

XIX.

Am 3. Oktbr. 1841 wurde zu Reutlingen ein Pferd von einem Pudel, durch dessen Bisse auch vier andern Hunden die Wuth mitgetheilt wurde, gebissen. — Am 1. Dezbr., also 56 Tage nach dem Biß, zeigte das Pferd, eine neunjährige, gutartige Stute, weniger Freßlust und Munterkeit als sonst, und zitterte an den hinteren Füßen, demungeachtet wurde es noch einspännig nach Urach geführt, indem man es blos für rossig hielt. Im Hinweg war es träge, knirschte viel mit den Zähnen, hatte öfters Schaum vor dem Maul, schnappte hie und da nach seiner Brust, und zeigte Rage- und Beißlust. In Urach fraß es wenig; im Heimwege war es nicht besser, man verglich seinen Zustand mit Melancholie. — Am 2. war das Pferd sehr unruhig, stampfte viel und heftig mit den Vorderfüßen, knirschte mit den Zähnen, und biß in Alles, was in seine Nähe kam, zuweilen krümmte es die Hinterhand, wie in der Kolik, auch stellte es sich zuweilen, wie zum Uriniren. — Am 3. In der Nacht war es vollkommen toll geworden, Morgens packte es den Knecht an der Brust, sich selbst biß es aber so heftig in die Brust und den Vorderfuß, daß das Blut stromweise abfloß, es stampfte und scharrte heftig mit den Vorderfüßen, fiel öfters nieder, schlegelte mit den Füßen, und bei einem röchelnden Athem zogen sich zuweilen Kopf, Hals und Füße krampfhaft zusammen; nach kurzer Ruhe sprang es wieder auf; diese Zufälle wiederholten sich öfters. Um 7 Uhr wurde es, gegen die Anordnung, getödtet.

Sektion nach 7 Stunden: Die Muskeln an dem vorderen Theil röther als am hinteren; das Blut sehr schwarz und flüssig; im Magen wenig, aber gut verdautes Futter, auf der inneren Fläche eine handgroße, marmorirte Stelle; die Milz und Leber blutarm (das Pferd verlor durch seine Bißwunden sehr viel Blut), die Nieren sehr roth, doch nicht entzündet; die Lungen blutreich, nicht krankhaft; das Herz leer; Larynx, Epiglottis

und Vel. palat. blaßroth, entzündet, Pharynx weniger, Trachea gar nicht; das Innere der Naſenhöhle dunkelroth; das Hirn ſehr blutreich, auf der rechten Hemiſphäre kleine Blutextravaſate, nicht von dem Schlag auf den Kopf (?), da dieſer den Kopf mehr rückwärts traf.

Der Knecht bekam auf dem Sternum eine Geſchwulſt mit Exkoriationen, ohne Blutung; er wurde prophylaktiſch behandelt und blieb geſund.

XX.

Am 13. April 1840 wurden in Kirchberg, O.A. Biblingen, drei Pferde und ein Stier von einem wüthenden Hund gebiſſen; ihre Wunden, meiſtens an der Naſe, wurden mit Salmiakgeiſt ausgewaſchen, ſodann tief ausgebrannt und in Eiterung erhalten.

Am 3. Mai, alſo 20 Tage nach dem Biß, fing ein fünfjähriger Hengſt an zu toben, wie bei einer heftigen Hirnentzündung. Aderläſſe und anhaltendes Begießen des Kopfes mit kaltem Waſſer beruhigten das Thier nicht, im Gegentheil der Zuſtand deſſelben verſchlimmerte ſich ſtündlich; das Pferd wieherte mit heiſerer Stimme, lauerte, und ſtürzte auf Jeden, der in ſeine Nähe kam, los, ſchlug mit den Hinterfüßen, bäumte ſich und ſtürzte oft plötzlich nieder, raffte ſich wieder auf, wobei Schwäche in dem Hintertheil bemerkbar war, es zeigte mehr Scheu vor dem Licht als vor dem Waſſer, die Paroxysmen wurden immer heftiger und länger andauernd, in der folgenden Nacht endete das Pferd ſein Leben.

Sektion: In der Unterlippe eine tiefe, noch eiternde Wunde, rother Schaum in der Naſe; die Muskeln unter der Haut brandig; laſurblaue Farbe des Rete malpighi; die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre ſchwarz; die Speicheldrüſen vergrößert; die Lungen brandig; am Herzbeutel viel ſchwarze Ecchymoſen; das Blut im Herzen und in den großen Gefäßſtämmen ſchwarz; die Leber mürbe, an der Oberfläche erbſengroße, weiße Flecken; der Magen voll ganz trockenes Futter.

Am 1. Juni, alſo 48 Tage nach dem Biß von dem Hund, brach bei dem Stier die Wuth aus. Er wurde am folgenden Tage getödtet.

Hieher gehört noch folgender Fall, welchen Braby beobachtet, und neuerlich beſchrieben hat [1]).

XXI.

Man bemerkte nichts Krankhaftes an dem Pferde, bis es Morgens 7 Uhr nach dem nebenſtehenden ſchnappte und biß, und ſehr unruhig und heftig wurde. Eine Stunde ſpäter ſah es Br., Ohren und Schwanz waren aufgerichtet; die Augen boten eine eigene Erſcheinung dar, die Pupillen ſehr erweitert, wodurch die Augen eine blaugrüne Farbe bekamen, reflektirt von dem Tapetum lucidum, dabei hatte das Pferd einen furchtbaren Blick; der Puls zählte gegen 60 Schläge; das Athmen war wenig verſtärkt; Backen- und Naſenſchleimhaut geſund, mit geringer Speichelentladung aus dem Maul; beim geringſten Geräuſch ſtutzte und gallopirte das Pferd wüthend in dem Stall herum, in welchen es gebracht worden war. Br. hielt die Krankheit für eine Nervenaffektion, und gab dem Pferd eine Pinte Leinöl mit ʒij opium und ʒvj Tinct. opii, wobei ſich ein Hinderniß im Schlingen zeigte.

---

[1]) The Veterin. Vol. XII. Nr. 135. S. 84.

Um 11 Uhr war die Wuthkrankheit nicht mehr zu verkennen. Man vernahm ein rasselndes Geräusch in dem Rachen, wie beim Hund, die Entladung von Speichel war sehr stark; bei jedem Geräusch von Außen stutzte es, rannte dann nach der Richtung, wo der Schall herkam, und schnappte nach Allem, was in seiner Nähe war; auf eine Gölte mit Wasser ging es sogleich los, offenbar mit dem Verlangen zu trinken, es brachte die die Lippen in's Wasser, aber in dem Augenblick, als sie von demselben berührt wurden, entstand ein heftiger Krampf im ganzen Körper, nach diesem stand es einige Sekunden still, dann galopirte es wieder im Stall herum, und rannte auf die Personen, welche unter der Thür standen, los, wenn sie das geringste Geräusch machten, in der deutlichen Absicht zu beißen.

Um 2 Uhr. Die Symptome dieselben, aber noch mehr Heftigkeit; wurde jedoch das Pferd nicht gestört, so hatte es Intervallen, in welchen es ganz ruhig war, sobald es im Herumrennen an das Wasser kam, starrte es dasselbe an und bekam Nervenzufälle.

Um 11 Uhr, Nachts. Fortdauer der bisherigen Erscheinungen, jetzt aber mühsames und beschleunigtes Athmen, starker Schweiß, beständige Bewegung des Kopfs und der Kinnbacken.

Um halb 12 Uhr sank es plötzlich zusammen und starb.

Sektion: Die Lungen in einem Kongestionszustand; in dem linken Herzventrikel unmittelbar unter den Valvulis tricuspidalibus eine Ecchymose in der innern Membran (Br. sah dies in 2 Fällen von Wuthkrankheit bei Pferden) [1]; starke Entzündung im Larynx und in den Fauces, welche sich rings über die Epiglottis und rings um die rima glottidis ausdehnte, aber von da an in der Trachea immer mehr abnahm; der Vagus und das vordere Ganglion cervicale sehr entzündet, letzteres war auffallend roth, und mehr einem Blutklümpchen ähnlich, als einem Nervengewebe.

An keinem Theil des Körpers wurde eine Wunde entdeckt, auch keine Entzündung auf der äußeren Fläche des Kadavers.

Bei einer mit großer Vorsicht in der Thierarzneischule zu Alfort im Jahr 1840 vorgenommenen Sektion eines an der Wuthkrankheit umgekommenen neunjährigen Hengstes fand man einzelne rothe Punkte auf der Schleimhaut des Magens und auf der Milz; lebhafte Röthung am Anfang des Duodenums, die Pfeiler des Schlundkopfes stark turgescirend, und die Schleimhaut desselben sehr dick und injicirt, am Herzen einige Ecchymosen, die Plexus des Hirns injicirt, etwas röthliches Serum in dem rechten Ventrikel, im Rückenmarkskanal nichts (Herings Repert. 2. Jahrg. S. 162).

Die Krankheit dauert nach Veith 5—6 Tage; Greve sah eine Dauer von nur 18 Stunden; in den in Württemberg vorgekommenen Fällen dauerte sie circa 2 Tage, nach den Beobachtungen der lyoner Thierärzte 4 Tage.

Neuntes Kapitel.

Die Wuth des Esels.

§. 30. Ich finde nur eine Beobachtung von der Wuthkrankheit bei diesen Thieren, welche in der Veterinärschule zu Lyon gemacht worden und

[1]) Donatt bemerkt hiebei, daß diese Ecchymose in hundert Fällen von Hundswuth nur einmal gefunden worden sey, und auch bei Pferden fehle sie öfter als sie gefunden worden.

in dem Jahresbericht von 1836/37 enthalten iſt [1]). Ich erzähle den ſpeziellen Fall, aus welchem der Verlauf und die einzelnen Erſcheinungen zu erſehen ſind. Das Thier wurde nebſt einem Pferd von einem wüthenden Hund gebiſſen; auch das Pferd ſtarb an der Wuthkrankheit, 44 Tage nach dem Biß.

An dem Eſel hatte man nichts von einer Krankheit bemerken können, bis er zwiſchen dem 36. und 40. Tage nach dem Biß gewaltig gegen ein Mädchen, das ihn führte, geſchlagen hatte.

Am 20. Mai nahm das Thier von Zeit zu Zeit ein Maul voll Heu, hatte keine Waſſerſcheu, keine Nervenagitation, kein Schaudern, brüllte aber oft mit einer eigenthümlichen heiſern Stimme, und rannte beſtändig vorwärts mit offenen Maul, um Alles, was ihm in den Weg kam, Thiere und Menſchen, zu beißen, am wüthendſten war es gegen die Hunde, obgleich es vor ſeiner Krankheit nie eine Antipathie gegen dieſe gezeigt hatte. Man brachte 4 Hunde zu ihm, es packte ſie mit Wuth an verſchiedenen Theilen, als wollte es ſie zerreißen.

Am folgenden Tage war der Eſel ſehr unruhig, biß ſich ſelbſt in die Bruſt und den Vorderfuß, knirrſchte heftig mit den Zähnen; die Heftigkeit der Krämpfe ließ indes allmälig nach, und er hatte nun anhaltenden Trismus, er konnte das Heu nicht mehr aus der Raufe ziehen, machte nachher nicht ein Mal mehr den Verſuch, Waſſer rührte er blos mit dem äußerſten Rande der Lippen an.

Am 3. Tage war er kreuzlahm; konnte ſich ſeines Unraths nicht mehr entledigen; wie bei dem Pferde war die Lähmung blos auf die Bewegung beſchränkt, indem die Empfindung blieb.

Am 4. Tage ſtarb das Thier.

Sektion gleich nach dem Tode. Eine kleine Röthe an den mukoſen Membran des Larynx, eine ſtärkere in dem mittleren Theil der dünnen Gedärme und gegen das Caecum hin; der vollkommen geſunde Magen enthielt etwas Futter, in den Gedärmen war viel gelber Schleim; Leber, Milz und die Organe in der Bruſthöhle waren geſund; Hirn und Rückenmark etwas mit Blut injicirt.

Zehntes Kapitel.

Wuthkrankheit des Rindviehes.

§. 31. Die Akten d. w. M.K. enthalten 60 Verletzungen von Rindviehſtücken beiderlei Geſchlechts, nämlich Ochſen (kaſtrirte Stiere), Kühe und Rinder und ein Zuchtſtier, von verſchiedenem Alter. Von dieſen 60 Stücken wurden 38 wirklich wuthkrank, 22 aber von der Krankheit verſchont, theils in Folge einer prophylaktiſchen Behandlung, theils auch ohne eine ſolche, von einigen iſt nichts die Behandlung Betreffendes angeführt.

Ich werde in nachfolgender Beſchreibung dieſe Beobachtungen zu Grund legen und mit denjenigen von anderen Aerzten, namentlich von Greve, Wagner, Sander, Cartwright, Heyfelder, Michel, Veith, Schallern, Berndt ꝛc., welche mit den erſteren übrigens größtentheils übereinſtimmen, manchmal aber abweichen, das Bild der Krankheit zu vervollſtändigen ſuchen.

---

[1]) The Veterin. Vol. XII. Nr. 134.

Jene 60 Verletzungen geschahen von Füchsen, Hunden und Katzen, und zwar wurden von denjenigen, bei welchen die Wuth zum Ausbruch kam,

17 Stücke von Füchsen,
19 „ „ Hunden und
2 „ „ Katzen,

und von denjenigen, welche von der Krankheit verschont blieben,

6 Stücke von Füchsen,
14 „ „ Hunden und
3 „ „ Katzen gebissen.

Wie bei dem Hund und dem Pferd, so hat man auch bei diesen Thieren die zwei Hauptformen der Krankheit beobachtet. Wagner sagt, daß die rasende Wuth bei dem Rindvieh unter 6 Fällen nur einmal vorkomme. Nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen ist das Verhältniß umgekehrt. Von 32 Rindviehstücken, welche bis zum Tode beobachtet oder erst kurz vor dem Eintritt desselben getödtet wurden, sind nur neun, von welchen man sagen kann, daß sie an der stillen Wuth krank gewesen seyen, das Verhältniß dieser zu der rasenden wäre demnach = 1 : 2,55.

Wagner [1]) führt folgende unterscheidende Merkmale für beide Formen an: Bei beiden sey anfangs die Lust zum Fressen und Saufen gestört (nach Veith saufen diese Thiere in diesem Stadium mit großer Begierde). Sie stehen wie verdummt da, scheinen das Kauen vergessen zu haben, achten aber auf jedes Geräusch; sie seyen noch einigermaßen diensttüchtig, auch falle bei den Kühen die Milch noch nicht ganz weg, auf der Weide grasen sie noch, scheinen sich aber zu vergessen und verirren sich oft. In der stillen Wuth nehmen diese Zufälle nach einigen Tagen zu, Freß- und Saufluft höre ganz auf, doch seyen die Thiere nicht wasserscheu, sie brüllen wie sonst, aber heiser und mit Kraft, sie belecken verschiedene Stellen ihres Körpers, wahrscheinlich die Bißstellen, bis sie wund werden und bluten, auch Lappen, Pelzwerk ꝛc., was in ihrer Nähe ist, und fassen auch die Kleider der Umstehenden; die Ausleerungen werden unter beständigem Kollern breiartig, zuletzt flüssig, wobei die Thiere stark auf den Mastdarm pressen, dann werden sie kreuzlahm; zwischen dem 6. und 9. Tage fallen sie auf die Seite (gewöhnlich die linke), den Kopf gewöhnlich nach hinten gekehrt, holen kaum noch merklich Athem, und sterben langsam bei hellen, entzündungslosen Augen, unter leichtem Scharren mit den Füßen. In der rasenden Wuth können schon in den ersten Tagen die Thiere nicht mehr in der Heerde geduldet werden, im Stall zerstören und zerreißen sie Alles, brüllen heftig, nicht oft, aber mehrmals hintereinander mit unveränderter Stimme, scharren mit den Vorder- und schlagen mit den Hinterfüßen, und gehen, besonders nach dem 4. Tage, auf Alles los, um es mit den Hörnern niederzustoßen; auch hier trete am Ende Kreuzlähme ein, die Thiere fallen auf die Seite und sterben am 7., höchstens 9. Tage. Wagner bemerkt hiebei, diese Form könne leicht mit Hirnentzündung verwechselt werden, besonders wenn man das Thier blos im Anfang sehe, die stille Wuth aber mit dem Milzbrand.

Es muß übrigens bemerkt werden, daß nicht selten die Krankheit mit

---

[1]) Hecker's neue wissenschaftl. Annalen. 1r Bd. 4. Heft. S. 369 — 382, und Kleinert's Repert. X. Jahrg. 3. Heft.

Symptomen der ſtillen Wuth anfängt und nach einigen Tagen plötzlich eine heftige Raſerei eintritt, ſowie auch umgekehrt die Krankheit mit Symptomen der raſenden Wuth anfangen kann und mit denſelben Erſcheinungen der Lähmung endigt, wie die ſtille Wuth. Ich werde unten einige Krankengeſchichten anführen, welche ein Bild dieſer beiden Formen der Krankheit bei dieſen Thieren zu geben im Stande ſind, jetzt aber im Allgemeinen eine Beſchreibung derſelben verſuchen.

Bei mehreren Thieren wurden Vorboten der Krankheit wahrgenommen. Nur einmal hörte man von einer jährigen Kalbel unmittelbar nach dem Biß von einem Fuchs in das Maul ein ſtarkes Brüllen, die Wuthkrankheit brach aber erſt 3 Wochen nachher aus. Einer der gewöhnlichſten Vorboten der Krankheit, der aber auch in anderen vorkommt, iſt Mangel an Appetit zum Freſſen und Saufen, welcher gewöhnlich einige Tage dem Ausbruch der Krankheit vorangeht; in einem Fall hatte eine Kalbel, welche von einem Fuchs gebiſſen worden war, 8 Tage lang kein Futter und Getränk mehr angenommen, plötzlich, unmittelbar nach einem Verſuche, zu trinken, brach die Wuth aus, ſie ſtreckte den Kopf in die Höhe, ſchnaubte und brüllte heftig, zerriß alle Ketten und ſprang auf ein neben ihr ſtehendes Pferd, ohne es jedoch zu beißen, und hatte eine Menge Schaum vor dem Mund.

Eine von einem Hund gebiſſene Kuh nahm 4 Tage lang weder Futter noch Getränk und blieb beſtändig im Stalle ſtehen, plötzlich ſtürzte ſie mit heftigem Gebrülle nieder, verdrehte Kopf und Hals, blieb circa 5 Stunden regungs- und faſt gefühllos liegen, ſprang dann mit dem fürchterlichſten Gebrülle und Schaum vor dem Mund auf.

Einige Thiere zeigten Mangel an Appetit zum Freſſen, tranken aber noch, andere verſagten blos das Trinken, andere fraßen und tranken noch, aber mit einer merklichen Haſtigkeit, einige betrachteten das Waſſer mit einer Art von Aengſtlichkeit und tranken etwas, jedoch mit ſichtbarer Anſtrengung, andere fraßen kein gewöhnliches Futter, nahmen aber noch Salz und Brod.

Auch Erbrechen ſcheint beim Rindvieh vorzukommen, ſo ungewöhnlich dies ſonſt bei dieſen Thieren iſt. Ein Ochs, welcher in dem O.A. Göppingen im Jahr 1813 von einem Fuchs gebiſſen wurde, kam am 21. Tage nach dem Biß nicht vollgefreſſen von der Weide nach Haus zurück, am andern Morgen fand man vor der Krippe deſſelben einen Haufen, als wenn ſich der kleine Magen ausgeleert hätte, auch ſey etwas Aehnliches in dem Trog geweſen, ungeachtet er von jetzt an weder gefreſſen noch geſoffen, ſo habe man doch zu verſchiedenen Malen geſehen, daß er ſich wirklich erbrochen habe, in der folgenden Nacht brach die Wuth vollkommen aus.

Nicht ſelten bemerkte man ein unruhiges hin- und herlaufen auf der Weide oder etwas Aehnliches im Stalle; andere verhielten ſich dagegen ſehr ruhig, ja man bemerkte ſogar eine auffallende Traurigkeit; eine drittehalbjährige, ſchöne und geſunde Kuh blieb am 25. Tage nach dem Biß von einem wüthenden Fuchs von Morgens bis Mittags auf der Weide ruhig ſtehen und ſah immer auf einen Fleck hin, erſt 3 Tage nachher brach die Wuth aus. (Kr.-Geſch. XXII.)

Von einer Kuh, welche von einem Hund gebiſſen worden war, iſt bemerkt, daß ſie am 40. Tage nach dem Biß wegen ihres wilden Betragens verdächtig geweſen ſey, ſie habe zwar das Futter und Getränke noch nicht ſchmäht, ſey jedoch mit Haſtigkeit über daſſelbe hergefallen, und da dies

in Verbindung mit der unaufhörlichen Unruhe und dem vermehrten Geifern den nahen Ausbruch der Wuth habe befürchten lassen, so habe man sich um so mehr veranlaßt gefunden, sie zu tödten, als zuvor in demselben Stall an zwei anderen Stücken Rindvieh, welche von demselben Hund gebissen worden waren, die Wuth vollkommen zum Ausbruch gekommen sey.

Sander [1]) sagt, das Rindvieh verfalle nach seinen vielfachen Beobachtungen nicht plötzlich in die Wuth, sondern es gehe 2—3 und mehrere Tage eine Abnahme der Milch, Mangel an Appetit zum Fressen und Trinken und ein ungewöhnliches Schütteln und Recken mit dem Kopf und Hals voran, erst nachher folge das Geifern, das Zurücktreten von der Krippe, so weit es die Kette ꝛc. erlaube und andere Erscheinungen, welche den Ausbruch der Krankheit begleiten. Dasselbe beobachtete auch Greve, Wagner u. A. Eine Abnahme der Milch wurde auch in Württemberg beobachtet, doch in einem Falle ausdrücklich bemerkt, daß, während schon andere Vorboten sich zeigten, die Milch eher vermehrt, als vermindert gewesen sey.

Nach Beobachtungen, welche Heyfelder aus dem Fürstenthum Sigmaringen mitgetheilt hat [2]), waren die ersten Symptome: ein wankender Gang; unruhiges Hin- und Herlaufen auf der Weide, ohne zu fressen; Stoßen gegen andere Thiere. Ein Ochs, bei welchem diese Erscheinungen wahrgenommen wurden, ließ sich jedoch noch in den Stall führen und anbinden.

Nach diesen Vorboten, welche man richtiger als das erste Stadium der Krankheit betrachtet, tritt das Stadium irritationis ein. Eine konstante Erscheinung in diesem ist das heftige, oft fürchterliche, mehr oder weniger lange, oft die ganze Krankheit über anhaltende, zuweilen nur in den Paroxysmen hörbare Brüllen [3]), wobei die Stimme verändert, gewöhnlich heiser ist. Von einzelnen Beobachtern ist bemerkt, die Stimme sey im Anfang sehr stark gewesen, dann aber, schon am 2. Tage, seyen die Thiere heiser geworden; andere beschreiben die Stimme als dumpf, fast heulend; in einem Falle war das fürchterlichste Brüllen mit einem Zittern der Lippen verbunden; nach den Beobachtungen von Sander, Greve und Veith brüllen die kastrirten Stiere mit dumpf-hohlem, die Kühe mit heiserem Ton, man behauptete auch, diese Thiere brüllen am meisten, wenn sie einen Hund sehen oder bellen hören (Sander). Michel [4]) führt unter den diagnostischen Zeichen der Wuthkrankheit des Rindviehes ebenfalls das heftige Brüllen an, erwähnt aber nichts von einer Veränderung der Stimme.

Eben so konstant ist das Geifern und Schäumen, welches nur in einem Fall nicht wahrgenommen wurde, nämlich bei einem Kalb, welches ich selbst, freilich nur im letzten Stadium, zu sehen Gelegenheit hatte. Nach Einigen hatten die Thiere eine Masse von Schaum vor dem Mund von der Größe eines Kopfes, einer Kappe ꝛc., nach andern lief unaufhörlich eine ungeheure Menge Speichel aus Mund und Nase auf den Boden. Diese vermehrte Speichelabsonderung ist auch von Greve, Sander, Heyfelder, Wagner, Veith, Schallern u. A. beobachtet worden, und Michel führt dieselbe ebenfalls unter den diagnostischen Zeichen auf, es ist jedoch nicht

[1]) l. c. S. 489.
[2]) Heidelberger Annalen. IV. Bd. 2. Heft. S. 259.
[3]) Ein heftiges Brüllen des Viehes ist auch in einer Viehseuche in Ungarn im Jahr 1712 bemerkt worden. (Constit. epid. inter. Hung. 1712.)
[4]) Archiv für die Thierheilkunde. 1832. 6. Bd. 2tes Heft.

zu vergessen, daß das Rindvieh auch stark speichelt, wenn ein fremder Körper im Hals steckt oder Aphten und Karbunkeln auf der Zunge sitzen.

Schon in diesem Stadium, also nach einer kurzen Dauer der Krankheit, magern die Thiere erstaunlich ab. Greve [1]) sagt: Alle Wiederkäuer, besonders aber das Rindvieh, magern so plötzlich ab, daß Diejenigen, welche dies nie gesehen, sich keinen Begriff davon machen können; ein sonst fetter Ochs gleiche oft nach zwei- bis dreitägiger Krankheit einem wahren, nur mit Haut bedeckten Gerippe. Diese Abmagernng kann, weil sie schon in dem ersten Stadium der Krankheit gefunden wird, nicht als eine Folge des Mangels an Nahrung betrachtet werden; sie wird von allen Beobachtern angeführt.

In den Paroxysmen von Wuth, welche dieses Stadium bezeichnen und welche nach einigen Beobachtern periodisch wiederkehren, springen die Thiere mit Heftigkeit in die Höhe, stürzen aber oft plötzlich wieder nieder, springen wieder auf, um bald wieder niederzustürzen u. s. f., stampfen und wühlen mit den Füßen den Boden auf, schlagen gegen die Wände des Stalles und stoßen mit solcher Heftigkeit, daß die Hörner, in einem Falle sogar die Schneidezähne abgestoßen wurden. Die Ketten, Stricke ꝛc., womit sie angebunden sind, werden zerrissen, und wenn sie nicht sonst verhindert werden, so rennen sie mit ungeheurer Geschwindigkeit, wie ich selbst gesehen habe, aus dem Stall in's Freie; von einem Ochsen, welcher auf diese Art fortgerennt war, ist angeführt, daß er wieder gekommen sey (Vöhringer); gewöhnlich gehen sie in diesem Zustand auf Alles los, was ihnen in den Weg kommt: weder Menschen, noch Thiere, noch leblose Gegenstände sind vor ihren Stößen sicher, selbst die Wärter und Eigenthümer nicht; doch gibt es auch einzelne Fälle, wo die Thiere im Anfang der ausgebrochenen Wuthkrankheit dem Wärter noch folgen. Am heftigsten gehen sie nach Greve Sander, Veith auf ihre natürlichen Feinde, auf die Hunde los, dagegen beißen sie nicht, nur ausnahmsweise sah man hie und da eines, welches in den Trog biß.

Solche Paroxysmen wurden in einigen Fällen erregt durch das Einschütten von Suppe oder Arznei (ein Kalb, welchem man von letzterer einschütten wollte, machte einen konvulsivischen Sprung, stürzte nieder und war todt) durch den Anblick des Wassers, durch Einblasen von Luft in die Nasenlöcher ꝛc.

Auch außer diesen Paroxysmen zeigen diese Thiere eine große Unruhe: sie trampeln mit den Füßen im Stall, laufen auf der Weide beständig hin und her, stürzen aber oft unter heftigem Brüllen plötzlich nieder.

Sander sah eine Kuh, welche bei Nacht frei wurde, und hauptsächlich auf diejenigen Leute losging, welche Laternen trugen, woraus man ohne Zweifel auch bei diesen Thieren auf eine vorhandene Lichtscheu schloß, was aber gerade das Gegentheil anzeigt; Veith sagt ausdrücklich, diese Thiere haben weder Licht- noch Glanzscheu.

Die Augen sind meistens und oft sehr stark aus der Orbita hervorgetrieben, die Konjunktiva mehr oder weniger geröthet, die Pupillen zuweilen sehr erweitert, manchmal waren die Augenlieder halb geschlossen, die Augen trübe. Die Hörner und Ohren wurden von Einigen kalt, und letztere in einem Fall in die Höhe gerichtet gefunden, zuweilen aber auch hängend (Veith).

---

[1]) l. c. S. 133. ff.

Die Lippen, die Umgebungen der Naſenlöcher waren in einem Fall abgeſtanden, wie bei einem Tobien, häufig aber, ſowie auch der Gaumenvorhang, der Rachen, der hintere Theil der Zunge hochroth entzündet, in mehreren Fällen war die Zunge blau oder doch livid, auch ſchwarz (Veith) und hing häufig zum Mund heraus, in einem Fall wurde ſie ſpitzig zum Maul herausgeſtreckt, in einem andern unaufhörlich vor dem Maul hin und her geworfen; mit dieſem kranken Zuſtande des Rachens, der Zunge ꝛc. zuſammenhängend iſt auch das gehinderte Schlingen, was auch von anderen Thierärzten beobachtet worden iſt, nur Berndt verſichert, daß dieſe Thiere manchmal am Tage vor dem Tode noch Heu freſſen und mit Begierde Waſſer ſaufen; einige ſperrten das Maul weit auf, andere ſtreckten die Naſe in die Höhe und hielten ſie gegen den Wind; bei einigen hörte man ein Knirrſchen mit den Zähnen. Da, wo der Puls angegeben iſt, wird er meiſtens als ſchwach, in einem Fall faſt unfühlbar, nicht zu ſchnell, in einem Fall zu 70 Schlägen angegeben, eben ſo auch der Herzſchlag; der Athem nicht heiß; ein von einem Fuchs gebiſſener Ochs hatte bei gänzlichem Mangel an Appetit zum Freſſen und Saufen gleich anfangs dieſes Stadiums ſtarke Hitze; bei einem anderen, ebenfalls von einem Fuchs Gebiſſenen fing dieſes Stadium mit einem heftigen Zittern des ganzen Körpers ähnlich dem Fieberfroſt an, nachher trat Unruhe ein, das Thier geiferte ſehr ſtark, hatte rothe Augen und brüllte heftig; erſt 14 Stunden nach dem Zittern brach die Wuth aus. Greve [1]) ſagt: Das wüthende Rind hat überhaupt ſtarkes Fieber und reckt und ſchüttelt deshalb den Kopf und Hals gerade wie bei der Viehpeſt und jedem anderen Fieber. Das Wiederkäuen hört meiſtens, doch nicht immer, auf; ich ſelbſt ſah eine Kuh, welcher, nebſt 3 anderen Rindviehſtücken und 2 Hunden, die Wuthkrankheit von einem Hund mitgetheilt wurde, noch wiederkäuen, als ſie ſchon ſehr krank war; ſie ſchluckte das Futter hinunter und brüllte ſogleich wieder, nahm dann auch wieder Brod. Dieſe Erſcheinung iſt indes ſchwer wahrzunehmen, da dieſe Thiere in der Regel vom Anfange der Krankheit an bis an's Ende keine Freßluſt zeigen; ſie nehmen zwar manchmal etwas Futter in den Mund, aber ſchlucken es ſelten hinunter, ſondern laſſen es wieder, wie es ſcheint, bewußtlos aus dem Mund herausfallen. Hiermit zuſammenhängend iſt das gehinderte Schlingen, das man bei mehreren Thieren, die noch einige Neigung zum Freſſen zeigten, deutlich wahrnahm; auch Greve macht die Wahrnehmung, daß dieſe Thiere nicht mehr wiederkäuen, es ſcheine zwar, als wenn das Futter biſſenweiſe, wie beim Ruminiren, aus dem Magen in den Schlund heraufkomme, aber gleich wieder mit einem gluckſenden Tone niedergeſchluckt werde, ohne daß es in das Maul komme; dieſe dem Erbrechen ähnliche Erſcheinung trete beſonders dann ein, wenn ſich die kloniſchen Krämpfe zeigten. Eine Neigung, Stoffe, welche nicht als Nahrungsmittel dienen, zu freſſen, wurde von keinem Beobachter angegeben; ich ſelbſt ſah jedoch die vorhin erwähnte Kuh, nachdem ſie eben noch Brod gefreſſen hatte, ſich niederlegen und den Miſt freſſen. Bei einigen Thieren fand man den Hinterleib ſtark aufgetrieben, was mit der ſtarken Abmagerung ſehr kontraſtirte, auch hörte man ein ſtarkes Kollern und Poltern im Unterleib; die Darmentleerungen ſind in

[1]) l. c. S. 133.

den meisten Fällen unterdrückt, finden häufig blos in den Paroxysmen Statt, und sind meistens mit Schmerzen im Unterleib, die sich durch ein Zittern, Unruhe ꝛc. zu erkennen geben, und mit mehr oder weniger heftigem Tenesmus, bei einer Kuh, wie wenn sie den Uterus herausschaffen wollte (Kr.Gesch. XXVII.), sowohl vor als nach einem Paroxysmus, verbunden; die Exkremente, welche gewöhnlich in kleinen Partien abgesetzt werden, sind meistens schwarz, fest, zuweilen mit einem Schleim überzogen, in einem Fall bestanden sie aus unverdautem Futter, in einigen Fällen sah man in der ganzen Krankheit gar keine Ausleerung, nicht einmal einen Drang dazu; diese Störung in den Funktionen des Verdauungsapparates wurde auch von Anderen beobachtet (Greve, Veith, Wagner).

Nach den Beobachtungen im Sigmaring'schen wurde unter heftigem Tenesmus zusammengeballter, dunkelgefärbter und mit klebrigem Schleim überzogener Mist entleert. Auch die Urinabsonderung ist gehemmt; in einem Falle ging er blos in fetten Tropfen ab; bei einem anderthalbjährigen kastrirten Stier, dem die Wuth von einer Katze mitgetheilt war, ging am 2. Tage der Urin unwillkürlich tropfenweise ab.

Die Verrichtungen der Geschlechtsorgane scheinen auch in diesem Stadium nicht nur nicht unterdrückt, vielmehr in einzelnen Fällen erhöht zu seyn. Eine Kuh wurde am 2. Tage der Krankheit auf der Weide vom Farren besprungen, bei der Sektion fand man deutliche Merkmale, daß sie im gesunden Zustande gerindert haben würde; auch eine Kalbel wurde anfangs der Krankheit noch vom Farren besprungen, eine andere sprang auf das neben ihr stehende Pferd, ohne es zu beißen oder zu stoßen; man sah jedoch auch, daß der Farren auf der Weide einer wuthkranken Kuh ängstlich aus dem Wege ging. Greve [1]) beobachtete eine von einem Hund gebissene Kuh, welche sich auf der Weide geberdete, als hätte sie den heftigsten Begattungstrieb; ein gesunder, auf derselben Weide befindlicher Stier beroch ihre Geschlechtstheile, lief aber plötzlich mit aller Hast von ihr weg, auf einen ganz entfernten Platz der Weide; G. ließ nun einen anderen herführen, welcher es eben so machte; in anderen Fällen sah G. auch, daß wuthkranke Kühe von Stieren ohne Anstand öfters nacheinander bedeckt wurden, eine örtliche Affektion der Genitalien fand er indessen nie; bei den wuthkranken Stieren soll dagegen der Geschlechtstrieb fast immer vermehrt seyn, man sah sie auf der Weide eine Kuh um die andere bespringen (Veith).

Eine konstante Erscheinung sind die Nervenzufälle, konvulsivische Bewegungen, auch Zittern, nicht nur einzelner Theile, z. B. der Nase, der Lippen, einzelner Glieder, namentlich der Bewegungs-Muskeln derselben (Sehnenhüpfen), wozu auch das Verdrehen des ganzen Kopfs, der Augen, das Zähneknirrschen, das krampfhafte in die Höhe Strecken des Schwanzes gehört, sondern auch des ganzen Körpers mit Verkrümmung des Rückgrates in einem Bogen nach oben; ich sah bei einem Kalb vollkommenen Opisthotonus. Diese Konvulsionen konnten erregt werden durch Versuche, Arzneien oder Getränke einzuschütten, durch Vorhalten eines Spiegels, durch freiwillige Versuche, Wasser zu trinken. Nach Greve werden die kloniſchen Krämpfe zuerst an der Bißstelle bemerkt, von welcher aus sie sich nach und nach über den ganzen Körper verbreiten.

Die Haare stehen zuweilen in die Höhe, manchmal sind sie auch glatt;

[1]) l. c. 2. Bdchn. S. 49.

auch Sander, Veith u. A. sahen die Haare borstig, struppig aufrechtstehend. Von Wasserscheu sah man nur hie und da Spuren, z. B. eine Aengstlichkeit beim Anblick des Wassers, dagegen gibt es eine nicht unbedeutende Zahl von Beobachtungen, nach welchen diese Thiere, wenigstens im ersten Stadium, noch ungehindert Wasser tranken, später scheint mehr das Hinderniß beim Schlingen die Ursache zu seyn, daß sie das Getränke perhorresciren. Veith sagt, selten sehe man eigentliche Wasserscheu, auch Michel führt sie nicht unter seinen diagnostischen Zeichen auf, ebenso Sander u. A. In einem der beiden Fälle, welche Cartwright (The Veterin. 1840) erzählt, fürchtete sich das wuthkranke Kalb nicht vor dem Wasser, steckte die Nase in den Wasserkübel, ohne aber etwas zu schlucken, in dem anderen biß das Kalb in den vorgesetzten Wasserkübel, suchte ihn umzustoßen, steckte auch die Nase hinein, schien aber nur Ein Mal davon zu trinken; sowie man aber das Wasser umrührte, wurde das Thier wild und brüllte unaufhörlich, und dies wiederholte sich, so oft man das Wasser auf diese Art in Bewegung brachte.

Das dritte Stadium zeichnet sich in allen Erscheinungen durch Paralyse aus. Wenn in dem zweiten Stadium das gehinderte Schlingen in einem entzündlichen Zustande der Schlingwerkzeuge begründet war, so ist jetzt nicht nur die Lähmung dieser, sondern auch der die maxilla inferior bewegenden Muskeln die Ursache, daß diese Thiere nicht mehr trinken, allein sie vermögen jetzt auch nicht mehr zu stehen, nur einzelne Theile oder Glieder, z. B. Kopf, Hals, die oberen Extremitäten bewegen sich noch hie und da konvulsivisch; die sich in der Orbita herumdrehenden Bulbi treten aus jener heraus, zuweilen scheint wirkliche Amaurose vorhanden zu seyn; die hinteren Extremitäten sind ganz gelähmt. Sander bemerkt hiebei, wenn das Hintertheil noch nicht vollkommen gelähmt sey, so senken sich die Thiere mit demselben bis zur Erde und sitzen da, wie die Hunde; die Stimme ist jetzt schwach; der Speichel fließt in Masse zu dem offenen Maul heraus, von Fressen und Saufen ist jetzt keine Rede mehr, wird je noch ein Versuch gemacht, so bleibt das Futter im Mund liegen oder fällt wieder heraus, ebenso fließt auch eine Flüssigkeit, die man einschütten will, wieder aus; der Herzschlag ist nicht mehr zu finden; Urin und Exkremente gehen unwillkürlich ab; gewöhnlich sterben die Thiere während dieser, nur hie und da von konvulsivischen Bewegungen obgenannter Theile unterbrochenen, Lähmung, häufig aber stürzen sie in dem ersten Stadium während eines Wuthparorysmus plötzlich todt nieder.

Veith beschreibt den Ausgang der Krankheit, mit Obigem übereinstimmend, auf folgende Art: Am Ende werden die Thiere kreuzlahm, der Mist wird dünnflüssig, schwarz und geht unwillkürlich ab, das Sehnenhüpfen, die Zuckungen, die Angst, die Unruhe vermehren sich, dagegen werde das Brüllen seltener, kürzer und schwächer und die Stimme heiserer, die Thiere seyen zum Gerippe abgemagert, zuweilen sterben sie unter Zuckungen.

Bei 31 Rindviehstücken, welche, vom 17.—19. Juni 1836 von Einem wüthenden Hund gebissen, nach und nach an der Wuth erkrankten, beobachtete Kampmann besonders starkes Geifern, Knirrschen, hohles, dumpfes Brüllen, unausgesetztes Drängen auf den Koth und Urin, später Offenstehen des Afters; nur drei Thiere hatten förmliche Wuthanfälle; Wasserscheu und Konvulsionen fehlten; bei einem Thier zeigte sich Beißsucht; mehrere nagten unaufhörlich am Schweif und Rücken.

Nach dem bisher Angeführten dürften als die sichereren Zeichen der Wuthkrankheit des Rindviehes folgende betrachtet werden:

1) Das fürchterliche Brüllen.

2) Die Veränderung der Stimme, anfangs sehr stark, nachher schwächer, fast heulend, immer aber heiser.

3) Das Geifern, Speicheln, Schäumen.

4) Die auffallende Abmagerung schon im Anfang der Krankheit, also nicht in Folge eines Mangels an Nahrung.

5) Die hartnäckige Verstopfung nebst dem heftigen Drängen auf den Mastdarm und die Harnröhre.

6) Die Nervenzufälle, Konvulsionen, Sehnenhüpfen, Zittern ꝛc. und die Wuthparoxysmen.

7) Die Lähmung am Ende der Krankheit, vorzüglich der Schlingwerkzeuge und insbesondere in der stillen Wuth der maxilla inferior und des Hinterleibes.

Michel [1]) hält folgende außer den angegebenen Zeichen noch für diagnostisch: Eine auffallende Unempfindlichkeit, auch selbst gegen gröbere äußere Eindrücke (verschieden von der Krankheit beim Hund und auch beim Menschen), das plötzliche Niederstürzen, die temporäre Unmöglichkeit, die willkürlichen Muskeln zu bewegen, den trägen Kreislauf.

Sander [2]) erklärte eine abgegangene Kuh nicht für wuthkrank, weil sie (neben dem, daß sie nicht gebissen worden war) die ganze Krankheit über nicht gegeifert hatte, keine Furcht oder Wuth beim Anblick des Wassers zeigte (dies sey jedoch kein sicheres Zeichen), ihren Wärter gekannt und nicht wüthend gegen ihn war, nicht die der Wuth eigenthümlichen Zuckungen in den Muskeln und Sehnen, und ebensowenig das charakteristische Drängen auf den After beim Kothabgang hatte und sie ohne Konvulsionen krepirt war, überdies das Sektionsresultat nicht für das Daseyn der Wuthkrankheit sprach, es war nämlich keine Spur von Entzündung im Rachen, an der Zunge und Luftröhre, die Speicheldrüsen nicht angeschwollen, kein Speichel im Mund, nicht die eigenthümliche Schlaffheit der Muskeln und sämmtlicher übriger Organe, nicht die faulicht-stinkende, braune Flüssigkeit im Magen, dagegen der natürliche säuerliche Magensaft, die Exkremente zwar härter und trockener als gewöhnlich, hatten aber nicht die eigenthümlich braune Farbe.

In wie weit dieses Sektionsresultat einen diagnostischen Werth hat, wird sich aus der später (Abschn. III.) ausführlich anzuführenden Auseinandersetzung sämmtlicher Sektionsresultate ergeben.

Noch muß die Bemerkung beigefügt werden, daß die Rindviehstücke, wenigstens diejenigen, welche von wüthenden Füchsen gebissen werden, ihre Verletzungen meistens am Maul bekommen. Dahin muß man also bei solchen Thieren, welche krank werden, ohne daß man von einem vorausgegangenen Biß weiß, was bei solchen, welche auf der Weide laufen, leicht geschehen kann, bei der Untersuchung sein Hauptaugenmerk richten.

Die Dauer der ganzen Krankheit kann nur von wenigen Fällen angegeben werden, da die meisten kranken Thiere getödtet wurden, sobald die Wuth zum Ausbruch kam:

---

[1]) Archiv f. d. Thierheilkunde. 6. Bd. 2tes Heft.
[2]) l. c. S. 419.

1 Stück starb am 2. Tage, (der Anfang der Krankheit ist jedoch nicht genau angegeben), 1 Stück am 3. Tage, (diesem wurde Tags zuvor 2 Maas Blut gelassen) und 6 vom 4.—7. Tage.

Getödtet wurden: Am 1. Tage 5, am 2. 5, am 3. 7, am 4. 2, am 5. 2, am 6. 1 und am 7. 1 Stück.

Von mehreren ist die Zeit nicht genau angeben. Die meisten wurden demnach vom 1.—3. Tage getödtet. Man darf um so mehr annehmen, daß diese noch bis zum 4. und 5. Tage gelebt haben würden, als die meisten von denjenigen, welche nicht getödtet wurden, bis zum 5. Tage lebten, und man dürfte somit für die Dauer der Krankheit 5 Tage annehmen. Nach Veith dauert die Krankheit 5—7 Tage; nach den Beobachtungen von Sander und Wagner starben die Thiere am 7., längstens am 9. Tage.

Krankengeschichten aus den Akten des württemb. Medizinal-Kollegiums.

A. Von der rasenden Wuth.

XXII.

Am 24. Juni 1813 wurde im O.A. Balingen eine einjährige, vorher ganz gesunde Kalbel von einem Fuchs in das Maul gebissen. Unmittelbar darauf brüllte das Thier sehr stark; 10 Tage lang behielt es der Besitzer im Stall, weil es aber gesund war, so ließ er es wieder auf die Weide. Am 15. Juli fraß und trank das Thier nicht mehr; als man ihm eine Suppe einschüttete, stürzte es nieder und bekam einen heftigen Paroxysmus von Krämpfen, und wurde nun (am 20.) getödtet, wobei besonders bemerkt ist, was aber nicht mit der Krankheit zusammen zu hängen scheint, daß es sehr schwer zu tödten gewesen sey.

Während dieses Krankseyns habe das Thier viel Schaum vor dem Mund gehabt, viel und heftig geschrien, sey öfters aufgesprungen wie ein Hirsch, dann aber niedergestürzt, habe am Leibe gezittert und sey sehr schnell abgemagert.

An demselben Orte, etwa eine Stunde später, wurde von demselben Fuchs eine dritthalbjährige, gesunde Kuh in den Fuß gebissen.

Am 19. Juli bemerkte der Eigenthümer die ersten Krankheitssymptome; das Thier blieb unbeweglich auf der Weide stehen, sah immer nach einer Stelle hin, habe nichts mehr gefressen, Nachmittags noch Wasser getrunken, natürlich geathmet und nicht gestoßen; Abends im Stall fraß das Thier noch Brod mit Salz bestreut; ebenso am 20. Morgens, ehe sie auf die Weide getrieben wurde. Auf dieser habe sie heftig gebrüllt und den stark schäumenden Rüssel immer gegen den Wind gehalten; der Farren habe sie besprungen. Abends fraß sie noch Brod und Salz, sonst den ganzen Tag nichts, und trank noch Wasser.

Am 21. In der Nacht habe sie viel und heftig gebrüllt und sey sehr unruhig gewesen und habe alles im Stall zerrissen, was auch den ganzen Vormittag fortgedauert habe; sie sprang oft und mit Heftigkeit in die Höhe, stürzte aber oft plötzlich nieder und lag dann kurze Zeit ruhig und mit vorwärts gestrecktem Kopfe und ausgestreckten Füßen auf der Seite betäubt und ohne Gefühl auf dem Boden des Stalles, zuweilen versuchte sie in diesem Zustand den Kopf in die Höhe zu richten, ließ ihn aber gleich wieder fallen; man bemerkte jetzt und fast immer einen schnellen Puls und kalte Ohren und Hörner, ein zuckendes Zittern der Haut, besonders in

in dem Jahresbericht von 1836/37 enthalten ist [1]). Ich erzähle den speziellen Fall, aus welchem der Verlauf und die einzelnen Erscheinungen zu ersehen sind. Das Thier wurde nebst einem Pferd von einem wüthenden Hund gebissen; auch das Pferd starb an der Wuthkrankheit, 44 Tage nach dem Biß.

An dem Esel hatte man nichts von einer Krankheit bemerken können, bis er zwischen dem 36. und 40. Tage nach dem Biß gewaltig gegen ein Mädchen, das ihn führte, geschlagen hatte.

Am 20. Mai nahm das Thier von Zeit zu Zeit ein Maul voll Heu, hatte keine Wasserscheu, keine Nervenagitation, kein Schaudern, brüllte aber oft mit einer eigenthümlichen heisern Stimme, und rannte beständig vorwärts mit offenen Maul, um Alles, was ihm in den Weg kam, Thiere und Menschen, zu beißen, am wüthendsten war es gegen die Hunde, obgleich es vor seiner Krankheit nie eine Antipathie gegen diese gezeigt hatte. Man brachte 4 Hunde zu ihm, es packte sie mit Wuth an verschiedenen Theilen, als wollte es sie zerreißen.

Am folgenden Tage war der Esel sehr unruhig, biß sich selbst in die Brust und den Vorderfuß, knirschte heftig mit den Zähnen; die Heftigkeit der Krämpfe ließ indes allmälig nach, und er hatte nun anhaltenden Trismus, er konnte das Heu nicht mehr aus der Raufe ziehen, machte nachher nicht ein Mal mehr den Versuch, Wasser rührte er blos mit dem äußersten Rande der Lippen an.

Am 3. Tage war er kreuzlahm; konnte sich seines Unraths nicht mehr entledigen; wie bei dem Pferde war die Lähmung blos auf die Bewegung beschränkt, indem die Empfindung blieb.

Am 4. Tage starb das Thier.

Sektion gleich nach dem Tode. Eine kleine Röthe an den mukosen Membran des Larynx, eine stärkere in dem mittleren Theil der dünnen Gedärme und gegen das Caecum hin; der vollkommen gesunde Magen enthielt etwas Futter, in den Gedärmen war viel gelber Schleim; Leber, Milz und die Organe in der Brusthöhle waren gesund; Hirn und Rückenmark etwas mit Blut injicirt.

Zehntes Kapitel.

Wuthkrankheit des Rindviehes.

§. 31. Die Akten d. w. M.K. enthalten 60 Verletzungen von Rindviehstücken beiderlei Geschlechts, nämlich Ochsen (kastrirte Stiere), Kühe und Rinder und ein Zuchtstier, von verschiedenem Alter. Von diesen 60 Stücken wurden 38 wirklich wuthkrank, 22 aber von der Krankheit verschont, theils in Folge einer prophylaktischen Behandlung, theils auch ohne eine solche, von einigen ist nichts die Behandlung Betreffendes angeführt.

Ich werde in nachfolgender Beschreibung diese Beobachtungen zu Grund legen und mit denjenigen von anderen Aerzten, namentlich von Greve, Wagner, Sander, Cartwright, Heyfelder, Michel, Veith, Schallern, Berndt ꝛc., welche mit den ersteren übrigens größtentheils übereinstimmen, manchmal aber abweichen, das Bild der Krankheit zu vervollständigen suchen.

---

[1]) The Veterin. Vol. XII. Nr. 134.

Jene 60 Verletzungen geschahen von Füchsen, Hunden und Katzen, und zwar wurden von denjenigen, bei welchen die Wuth zum Ausbruch kam,

17 Stücke von Füchsen,
19 „ „ Hunden und
2 „ „ Katzen,

und von denjenigen, welche von der Krankheit verschont blieben,

6 Stücke von Füchsen,
14 „ „ Hunden und
3 „ „ Katzen gebissen.

Wie bei dem Hund und dem Pferd, so hat man auch bei diesen Thieren die zwei Hauptformen der Krankheit beobachtet. Wagner sagt, daß die rasende Wuth bei dem Rindvieh unter 6 Fällen nur einmal vorkomme. Nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen ist das Verhältniß umgekehrt. Von 32 Rindviehstücken, welche bis zum Tode beobachtet oder erst kurz vor dem Eintritt desselben getödtet wurden, sind nur neun, von welchen man sagen kann, daß sie an der stillen Wuth krank gewesen seyen, das Verhältniß dieser zu der rasenden wäre demnach = 1 : 2,55.

Wagner [1]) führt folgende unterscheidende Merkmale für beide Formen an: Bei beiden sey anfangs die Lust zum Fressen und Saufen gestört (nach Veith saufen diese Thiere in diesem Stadium mit großer Begierde). Sie stehen wie verdummt da, scheinen das Kauen vergessen zu haben, achten aber auf jedes Geräusch; sie seyen noch einigermaßen dienstlüchtig, auch falle bei den Kühen die Milch noch nicht ganz weg, auf der Weide grasen sie noch, scheinen sich aber zu vergessen und verirren sich oft. In der stillen Wuth nehmen diese Zufälle nach einigen Tagen zu, Freß- und Saufluft höre ganz auf, doch seyen die Thiere nicht wasserscheu, sie brüllen wie sonst, aber heiser und mit Kraft, sie belecken verschiedene Stellen ihres Körpers, wahrscheinlich die Bißstellen, bis sie wund werden und bluten, auch Lappen, Pelzwerk ꝛc., was in ihrer Nähe ist, und fassen auch die Kleider der Umstehenden; die Ausleerungen werden unter beständigem Kollern breiartig, zuletzt flüssig, wobei die Thiere stark auf den Mastdarm pressen, dann werden sie kreuzlahm; zwischen dem 6. und 9. Tage fallen sie auf die Seite (gewöhnlich die linke), den Kopf gewöhnlich nach hinten gekehrt, holen kaum noch merklich Athem, und sterben langsam bei hellen, entzündungslosen Augen, unter leichtem Scharren mit den Füßen. In der rasenden Wuth können schon in den ersten Tagen die Thiere nicht mehr in der Heerde geduldet werden, im Stall zerstören und zerreißen sie Alles, brüllen heftig, nicht oft, aber mehrmals hintereinander mit unveränderter Stimme, scharren mit den Vorder- und schlagen mit den Hinterfüßen, und gehen, besonders nach dem 4. Tage, auf Alles los, um es mit den Hörnern niederzustoßen; auch hier trete am Ende Kreuzlähme ein, die Thiere fallen auf die Seite und sterben am 7., höchstens 9. Tage. Wagner bemerkt hiebei, diese Form könne leicht mit Hirnentzündung verwechselt werden, besonders wenn man das Thier blos im Anfang sehe, die stille Wuth aber mit dem Milzbrand.

Es muß übrigens bemerkt werden, daß nicht selten die Krankheit mit

---

[1]) Hecker's neue wissenschaftl. Annalen. 1r Bd. 4. Heft. S. 369 — 382, und Kleinert's Repert. X. Jahrg. 3. Heft.

Symptomen der ſtillen Wuth anfängt und nach einigen Tagen plötzlich eine heftige Raſerei eintritt, ſowie auch umgekehrt die Krankheit mit Symptomen der raſenden Wuth anfangen kann und mit denſelben Erſcheinungen der Lähmung endigt, wie die ſtille Wuth. Ich werde unten einige Krankengeſchichten anführen, welche ein Bild dieſer beiden Formen der Krankheit bei dieſen Thieren zu geben im Stande ſind, jetzt aber im Allgemeinen eine Beſchreibung derſelben verſuchen.

Bei mehreren Thieren wurden Vorboten der Krankheit wahrgenommen. Nur einmal hörte man von einer jährigen Kalbel unmittelbar nach dem Biß von einem Fuchs in das Maul ein ſtarkes Brüllen, die Wuthkrankheit brach aber erſt 3 Wochen nachher aus. Einer der gewöhnlichſten Vorboten der Krankheit, der aber auch in anderen vorkommt, iſt Mangel an Appetit zum Freſſen und Saufen, welcher gewöhnlich einige Tage dem Ausbruch der Krankheit vorangeht; in einem Fall hatte eine Kalbel, welche von einem Fuchs gebiſſen worden war, 8 Tage lang kein Futter und Getränk mehr angenommen, plötzlich, unmittelbar nach einem Verſuche, zu trinken, brach die Wuth aus, ſie ſtreckte den Kopf in die Höhe, ſchnaubte und brüllte heftig, zerriß alle Ketten und ſprang auf ein neben ihr ſtehendes Pferd, ohne es jedoch zu beißen, und hatte eine Menge Schaum vor dem Mund.

Eine von einem Hund gebiſſene Kuh nahm 4 Tage lang weder Futter noch Getränk und blieb beſtändig im Stalle ſtehen, plötzlich ſtürzte ſie mit heftigem Gebrülle nieder, verdrehte Kopf und Hals, blieb circa 5 Stunden regungs- und faſt gefühllos liegen, ſprang dann mit dem fürchterlichſten Gebrülle und Schaum vor dem Mund auf.

Einige Thiere zeigten Mangel an Appetit zum Freſſen, tranken aber noch, andere verſagten blos das Trinken, andere fraßen und tranken noch, aber mit einer merklichen Haſtigkeit, einige betrachteten das Waſſer mit einer Art von Aengſtlichkeit und tranken etwas, jedoch mit ſichtbarer Anſtrengung, andere fraßen kein gewöhnliches Futter, nahmen aber noch Salz und Brod.

Auch Erbrechen ſcheint beim Rindvieh vorzukommen, ſo ungewöhnlich dies ſonſt bei dieſen Thieren iſt. Ein Ochs, welcher in dem O.A. Göppingen im Jahr 1813 von einem Fuchs gebiſſen wurde, kam am 21. Tage nach dem Biß nicht vollgefreſſen von der Weide nach Haus zurück, am andern Morgen fand man vor der Krippe deſſelben einen Haufen, als wenn ſich der kleine Magen ausgeleert hätte, auch ſey etwas Aehnliches in dem Trog geweſen, ungeachtet er von jetzt an weder gefreſſen noch geſoffen, ſo habe man doch zu verſchiedenen Malen geſehen, daß er ſich wirklich erbrochen habe, in der folgenden Nacht brach die Wuth vollkommen aus.

Nicht ſelten bemerkte man ein unruhiges hin- und herlaufen auf der Weide oder etwas Aehnliches im Stalle; andere verhielten ſich dagegen ſehr ruhig, ja man bemerkte ſogar eine auffallende Traurigkeit; eine drittehalbjährige, ſchöne und geſunde Kuh blieb am 25. Tage nach dem Biß von einem wüthenden Fuchs von Morgens bis Mittags auf der Weide ruhig ſtehen und ſah immer auf einen Fleck hin, erſt 3 Tage nachher brach die Wuth aus. (Kr.-Geſch. XXII.)

Von einer Kuh, welche von einem Hund gebiſſen worden war, iſt bemerkt, daß ſie am 40. Tage nach dem Biß wegen ihres wilden Betragens verdächtig geweſen ſey, ſie habe zwar das Futter und Getränke noch nicht verſchmäht, ſey jedoch mit Haſtigkeit über daſſelbe hergefallen, und da dies

in Verbindung mit der unaufhörlichen Unruhe und dem vermehrten Geifern den nahen Ausbruch der Wuth habe befürchten lassen, so habe man sich um so mehr veranlaßt gefunden, sie zu tödten, als zuvor in demselben Stall an zwei anderen Stücken Rindvieh, welche von demselben Hund gebissen worden waren, die Wuth vollkommen zum Ausbruch gekommen sey.

Sander [1]) sagt, das Rindvieh verfalle nach seinen vielfachen Beobachtungen nicht plötzlich in die Wuth, sondern es gehe 2—3 und mehrere Tage eine Abnahme der Milch, Mangel an Appetit zum Fressen und Trinken und ein ungewöhnliches Schütteln und Recken mit dem Kopf und Hals voran, erst nachher folge das Geifern, das Zurücktreten von der Krippe, so weit es die Kette ꝛc. erlaube und andere Erscheinungen, welche den Ausbruch der Krankheit begleiten. Dasselbe beobachtete auch Greve, Wagner u. A. Eine Abnahme der Milch wurde auch in Württemberg beobachtet, doch in einem Falle ausdrücklich bemerkt, daß, während schon andere Vorboten sich zeigten, die Milch eher vermehrt, als vermindert gewesen sey.

Nach Beobachtungen, welche Heyfelder aus dem Fürstenthum Sigmaringen mitgetheilt hat [2]), waren die ersten Symptome: ein wankender Gang; unruhiges Hin- und Herlaufen auf der Weide, ohne zu fressen; Stoßen gegen andere Thiere. Ein Ochs, bei welchem diese Erscheinungen wahrgenommen wurden, ließ sich jedoch noch in den Stall führen und anbinden.

Nach diesen Vorboten, welche man richtiger als das erste Stadium der Krankheit betrachtet, tritt das Stadium irritationis ein. Eine konstante Erscheinung in diesem ist das heftige, oft fürchterliche, mehr oder weniger lange, oft die ganze Krankheit über anhaltende, zuweilen nur in den Paroxysmen hörbare Brüllen [3]), wobei die Stimme verändert, gewöhnlich heiser ist. Von einzelnen Beobachtern ist bemerkt, die Stimme sey im Anfang sehr stark gewesen, dann aber, schon am 2. Tage, seyen die Thiere heiser geworden; andere beschreiben die Stimme als dumpf, fast heulend; in einem Falle war das fürchterlichste Brüllen mit einem Zittern der Lippen verbunden; nach den Beobachtungen von Sander, Greve und Veith brüllen die kastrirten Stiere mit dumpf-hohlem, die Kühe mit heiserem Ton, man behauptete auch, diese Thiere brüllen am meisten, wenn sie einen Hund sehen oder bellen hören (Sander). Michel [4]) führt unter den diagnostischen Zeichen der Wuthkrankheit des Rindviehes ebenfalls das heftige Brüllen an, erwähnt aber nichts von einer Veränderung der Stimme.

Eben so konstant ist das Geifern und Schäumen, welches nur in einem Fall nicht wahrgenommen wurde, nämlich bei einem Kalb, welches ich selbst, freilich nur im letzten Stadium, zu sehen Gelegenheit hatte. Nach Einigen hatten die Thiere eine Masse von Schaum vor dem Mund von der Größe eines Kopfes, einer Kappe ꝛc., nach andern lief unaufhörlich eine ungeheure Menge Speichel aus Mund und Nase auf den Boden. Diese vermehrte Speichelabsonderung ist auch von Greve, Sander, Heyfelder, Wagner, Veith, Schallern u. A. beobachtet worden, und Michel führt dieselbe ebenfalls unter den diagnostischen Zeichen auf, es ist jedoch nicht

[1]) l. c. S. 489.
[2]) Heidelberger Annalen. IV. Bd. 2. Heft. S. 259.
[3]) Ein heftiges Brüllen des Viehes ist auch in einer Viehseuche in Ungarn im Jahr 1712 bemerkt worden. (Constit. epid. inter. Hung. 1712.)
[4]) Archiv für die Thierheilkunde. 1832. 6. Bd. 2tes Heft.

zu vergessen, daß das Rindvieh auch stark speichelt, wenn ein fremder Körper im Hals steckt oder Aphten und Karbunkeln auf der Zunge sitzen.

Schon in diesem Stadium, also nach einer kurzen Dauer der Krankheit, magern die Thiere erstaunlich ab. Greve [1]) sagt: Alle Wiederkäuer, besonders aber das Rindvieh, magern so plötzlich ab, daß Diejenigen, welche dies nie gesehen, sich keinen Begriff davon machen können; ein sonst fetter Ochs gleiche oft nach zwei- bis dreitägiger Krankheit einem wahren, nur mit Haut bedeckten Gerippe. Diese Abmagerung kann, weil sie schon in dem ersten Stadium der Krankheit gefunden wird, nicht als eine Folge des Mangels an Nahrung betrachtet werden; sie wird von allen Beobachtern angeführt.

In den Paroxysmen von Wuth, welche dieses Stadium bezeichnen und welche nach einigen Beobachtern periodisch wiederkehren, springen die Thiere mit Heftigkeit in die Höhe, stürzen aber oft plötzlich wieder nieder, springen wieder auf, um bald wieder niederzustürzen u. s. f., stampfen und wühlen mit den Füßen den Boden auf, schlagen gegen die Wände des Stalles und stoßen mit solcher Heftigkeit, daß die Hörner, in einem Falle sogar die Schneidezähne abgestoßen wurden. Die Ketten, Stricke ꝛc., womit sie angebunden sind, werden zerrissen, und wenn sie nicht sonst verhindert werden, so rennen sie mit ungeheurer Geschwindigkeit, wie ich selbst gesehen habe, aus dem Stall in's Freie; von einem Ochsen, welcher auf diese Art fortgerennt war, ist angeführt, daß er wieder gekommen sey (Vöhringer); gewöhnlich gehen sie in diesem Zustand auf Alles los, was ihnen in den Weg kommt: weder Menschen, noch Thiere, noch leblose Gegenstände sind vor ihren Stößen sicher, selbst die Wärter und Eigenthümer nicht; doch gibt es auch einzelne Fälle, wo die Thiere im Anfang der ausgebrochenen Wuthkrankheit dem Wärter noch folgen. Am heftigsten gehen sie nach Greve, Sander, Veith auf ihre natürlichen Feinde, auf die Hunde los, dagegen beißen sie nicht, nur ausnahmsweise sah man hie und da eines, welches in den Trog biß.

Solche Paroxysmen wurden in einigen Fällen erregt durch das Einschütten von Suppe oder Arznei (ein Kalb, welchem man von letzterer einschütten wollte, machte einen konvulsivischen Sprung, stürzte nieder und war todt) durch den Anblick des Wassers, durch Einblasen von Luft in die Nasenlöcher ꝛc.

Auch außer diesen Paroxysmen zeigen diese Thiere eine große Unruhe: sie trampeln mit den Füßen im Stall, laufen auf der Weide beständig hin und her, stürzen aber oft unter heftigem Brüllen plötzlich nieder.

Sander sah eine Kuh, welche bei Nacht frei wurde, und hauptsächlich auf diejenigen Leute losging, welche Laternen trugen, woraus man ohne Zweifel auch bei diesen Thieren auf eine vorhandene Lichtscheu schloß, was aber gerade das Gegentheil anzeigt; Veith sagt ausdrücklich, diese Thiere haben weder Licht- noch Glanzscheu.

Die Augen sind meistens und oft sehr stark aus der Orbita hervorgetrieben, die Konjunktiva mehr oder weniger geröthet, die Pupillen zuweilen sehr erweitert, manchmal waren die Augenlieder halb geschlossen, die Augen trübe. Die Hörner und Ohren wurden von Einigen kalt, und letztere in einem Fall in die Höhe gerichtet gefunden, zuweilen aber auch hängend (Veith).

---

[1]) l. c. S. 133. ff.

Die Lippen, die Umgebungen der Naſenlöcher waren in einem Fall abgeſtanden, wie bei einem Todten, häufig aber, ſowie auch der Gaumenvorhang, der Rachen, der hintere Theil der Zunge hochroth entzündet, in mehreren Fällen war die Zunge blau oder doch livid, auch ſchwarz (Veith) und hing häufig zum Mund heraus, in einem Fall wurde ſie ſpitzig zum Maul herausgeſtreckt, in einem andern unaufhörlich vor dem Maul hin und her geworfen; mit dieſem kranken Zuſtande des Rachens, der Zunge ꝛc. zuſammenhängend iſt auch das gehinderte Schlingen, was auch von anderen Thierärzten beobachtet worden iſt, nur Berndt verſichert, daß dieſe Thiere manchmal am Tage vor dem Tode noch Heu freſſen und mit Begierde Waſſer ſaufen; einige ſperrten das Maul weit auf, andere ſtreckten die Naſe in die Höhe und hielten ſie gegen den Wind; bei einigen hörte man ein Knirſchen mit den Zähnen. Da, wo der Puls angegeben iſt, wird er meiſtens als ſchwach, in einem Fall faſt unfühlbar, nicht zu ſchnell, in einem Fall zu 70 Schlägen angegeben, eben ſo auch der Herzſchlag; der Athem nicht heiß; ein von einem Fuchs gebiſſener Ochs hatte bei gänzlichem Mangel an Appetit zum Freſſen und Saufen gleich anfangs dieſes Stadiums ſtarke Hitze; bei einem anderen, ebenfalls von einem Fuchs Gebiſſenen fing dieſes Stadium mit einem heftigen Zittern des ganzen Körpers ähnlich dem Fieberfroſt an, nachher trat Unruhe ein, das Thier geiferte ſehr ſtark, hatte rothe Augen und brüllte heftig; erſt 14 Stunden nach dem Zittern brach die Wuth aus. Greve [1]) ſagt: Das wüthende Rind hat überhaupt ſtarkes Fieber und reckt und ſchüttelt deshalb den Kopf und Hals gerade wie bei der Viehpeſt und jedem anderen Fieber. Das Wiederkäuen hört meiſtens, doch nicht immer, auf; ich ſelbſt ſah eine Kuh, welcher, nebſt 3 anderen Rindviehſtücken und 2 Hunden, die Wuthkrankheit von einem Hund mitgetheilt wurde, noch wiederkäuen, als ſie ſchon ſehr krank war; ſie ſchluckte das Futter hinunter und brüllte ſogleich wieder, nahm dann auch wieder Brod. Dieſe Erſcheinung iſt indes ſchwer wahrzunehmen, da dieſe Thiere in der Regel vom Anfange der Krankheit an bis an's Ende keine Freßluſt zeigen; ſie nehmen zwar manchmal etwas Futter in den Mund, aber ſchlucken es ſelten hinunter, ſondern laſſen es wieder, wie es ſcheint, bewußtlos aus dem Mund herausfallen. Hiermit zuſammenhängend iſt das gehinderte Schlingen, das man bei mehreren Thieren, die noch einige Neigung zum Freſſen zeigten, deutlich wahrnahm; auch Greve macht die Wahrnehmung, daß dieſe Thiere nicht mehr wiederkäuen, es ſcheine zwar, als wenn das Futter biſſenweiſe, wie beim Ruminiren, aus dem Magen in den Schlund heraufkomme, aber gleich wieder mit einem gluckſenden Tone niedergeſchluckt werde, ohne daß es in das Maul komme; dieſe dem Erbrechen ähnliche Erſcheinung trete beſonders dann ein, wenn ſich die kloniſchen Krämpfe zeigten. Eine Neigung, Stoffe, welche nicht als Nahrungsmittel dienen, zu freſſen, wurde von keinem Beobachter angegeben; ich ſelbſt ſah jedoch die vorhin erwähnte Kuh, nachdem ſie eben noch Brod gefreſſen hatte, ſich niederlegen und den Miſt freſſen. Bei einigen Thieren fand man den Hinterleib ſtark aufgetrieben, was mit der ſtarken Abmagerung ſehr kontraſtirte, auch hörte man ein ſtarkes Kollern und Poltern im Unterleib; die Darmentleerungen ſind in

[1]) l. c. S. 133.

den meisten Fällen unterdrückt, finden häufig blos in den Paroxysmen Statt, und sind meistens mit Schmerzen im Unterleib, die sich durch ein Zittern, Unruhe ꝛc. zu erkennen geben, und mit mehr oder weniger heftigem Tenesmus, bei einer Kuh, wie wenn sie den Uterus herausschaffen wollte (Kr.Gesch. XXVII.), sowohl vor als nach einem Paroxysmus, verbunden; die Exkremente, welche gewöhnlich in kleinen Partien abgesetzt werden, sind meistens schwarz, fest, zuweilen mit einem Schleim überzogen, in einem Fall bestanden sie aus unverdautem Futter, in einigen Fällen sah man in der ganzen Krankheit gar keine Ausleerung, nicht einmal einen Drang dazu; diese Störung in den Funktionen des Verdauungsapparates wurde auch von Anderen beobachtet (Greve, Veith, Wagner).

Nach den Beobachtungen im Sigmaring'schen wurde unter heftigem Tenesmus zusammengeballter, dunkelgefärbter und mit klebrigem Schleim überzogener Mist entleert. Auch die Urinabsonderung ist gehemmt; in einem Falle ging er blos in fetten Tropfen ab; bei einem anderthalbjährigen kastrirten Stier, dem die Wuth von einer Katze mitgetheilt war, ging am 2. Tage der Urin unwillkürlich tropfenweise ab.

Die Verrichtungen der Geschlechtsorgane scheinen auch in diesem Stadium nicht nur nicht unterdrückt, vielmehr in einzelnen Fällen erhöht zu seyn. Eine Kuh wurde am 2. Tage der Krankheit auf der Weide vom Farren besprungen, bei der Sektion fand man deutliche Merkmale, daß sie im gesunden Zustande gerindert haben würde; auch eine Kalbel wurde anfangs der Krankheit noch vom Farren besprungen, eine andere sprang auf das neben ihr stehende Pferd, ohne es zu beißen oder zu stoßen; man sah jedoch auch, daß der Farren auf der Weide einer wuthkranken Kuh ängstlich aus dem Wege ging. Greve [1]) beobachtete eine von einem Hund gebissene Kuh, welche sich auf der Weide geberdete, als hätte sie den heftigsten Begattungstrieb; ein gesunder, auf derselben Weide befindlicher Stier beroch ihre Geschlechtstheile, lief aber plötzlich mit aller Hast von ihr weg, auf einen ganz entfernten Platz der Weide; G. ließ nun einen anderen herführen, welcher es eben so machte; in anderen Fällen sah G. auch, daß wuthkranke Kühe von Stieren ohne Anstand öfters nacheinander bedeckt wurden, eine örtliche Affektion der Genitalien fand er indessen nie; bei den wuthkranken Stieren soll dagegen der Geschlechtstrieb fast immer vermehrt seyn, man sah sie auf der Weide eine Kuh um die andere bespringen (Veith).

Eine konstante Erscheinung sind die Nervenzufälle, konvulsivische Bewegungen, auch Zittern, nicht nur einzelner Theile, z. B. der Nase, der Lippen, einzelner Glieder, namentlich der Bewegungs-Muskeln derselben (Sehnenhüpfen), wozu auch das Verdrehen des ganzen Kopfs, der Augen, das Zähnekniirschen, das krampfhafte in die Höhe Strecken des Schwanzes gehört, sondern auch des ganzen Körpers mit Verkrümmung des Rückgrates in einem Bogen nach oben; ich sah bei einem Kalb vollkommenen Opisthotonus. Diese Konvulsionen konnten erregt werden durch Versuche, Arzneien oder Getränke einzuschütten, durch Vorhalten eines Spiegels, durch freiwillige Versuche, Wasser zu trinken. Nach Greve werden die klonischen Krämpfe zuerst an der Bißstelle bemerkt, von welcher aus sie sich nach und nach über den ganzen Körper verbreiten.

Die Haare stehen zuweilen in die Höhe, manchmal sind sie auch glatt;

[1]) l. c. 2. Bdchn. S. 49.

auch Sander, Veith u. A. sahen die Haare borstig, struppig aufrechtstehend. Von Wasserscheu sah man nur hie und da Spuren, z. B. eine Aengstlichkeit beim Anblick des Wassers, dagegen gibt es eine nicht unbedeutende Zahl von Beobachtungen, nach welchen diese Thiere, wenigstens im ersten Stadium, noch ungehindert Wasser tranken, später scheint mehr das Hinderniß beim Schlingen die Ursache zu seyn, daß sie das Getränke perhorresciren. Veith sagt, selten sehe man eigentliche Wasserscheu, auch Michel führt sie nicht unter seinen diagnostischen Zeichen auf, ebenso Sander u. A. In einem der beiden Fälle, welche Cartwright (The Veterin. 1840) erzählt, fürchtete sich das wuthkranke Kalb nicht vor dem Wasser, steckte die Nase in den Wasserkübel, ohne aber etwas zu schlucken, in dem anderen biß das Kalb in den vorgesetzten Wasserkübel, suchte ihn umzustoßen, steckte auch die Nase hinein, schien aber nur Ein Mal davon zu trinken; sowie man aber das Wasser umrührte, wurde das Thier wild und brüllte unaufhörlich, und dies wiederholte sich, so oft man das Wasser auf diese Art in Bewegung brachte.

Das dritte Stadium zeichnet sich in allen Erscheinungen durch Paralyse aus. Wenn in dem zweiten Stadium das gehinderte Schlingen in einem entzündlichen Zustande der Schlingwerkzeuge begründet war, so ist jetzt nicht nur die Lähmung dieser, sondern auch der die maxilla inferior bewegenden Muskeln die Ursache, daß diese Thiere nicht mehr trinken, allein sie vermögen jetzt auch nicht mehr zu stehen, nur einzelne Theile oder Glieder, z. B. Kopf, Hals, die oberen Extremitäten bewegen sich noch hie und da konvulsivisch; die sich in der Orbita herumdrehenden Bulbi treten aus jener heraus, zuweilen scheint wirkliche Amaurose vorhanden zu seyn; die hinteren Extremitäten sind ganz gelähmt. Sander bemerkt hiebei, wenn das Hintertheil noch nicht vollkommen gelähmt sey, so senken sich die Thiere mit demselben bis zur Erde und sitzen da, wie die Hunde; die Stimme ist jetzt schwach; der Speichel fließt in Masse zu dem offenen Maul heraus, von Fressen und Saufen ist jetzt keine Rede mehr, wird je noch ein Versuch gemacht, so bleibt das Futter im Mund liegen oder fällt wieder heraus, ebenso fließt auch eine Flüssigkeit, die man einschütten will, wieder aus; der Herzschlag ist nicht mehr zu finden; Urin und Exkremente gehen unwillkürlich ab; gewöhnlich sterben die Thiere während dieser, nur hie und da von konvulsivischen Bewegungen obgenannter Theile unterbrochenen, Lähmung, häufig aber stürzen sie in dem ersten Stadium während eines Wuthparorysmus plötzlich todt nieder.

Veith beschreibt den Ausgang der Krankheit, mit Obigem übereinstimmend, auf folgende Art: Am Ende werden die Thiere kreuzlahm, der Mist wird dünnflüssig, schwarz und geht unwillkürlich ab, das Sehnenhüpfen, die Zuckungen, die Angst, die Unruhe vermehren sich, dagegen werde das Brüllen seltener, kürzer und schwächer und die Stimme heiserer, die Thiere seyen zum Gerippe abgemagert, zuweilen sterben sie unter Zuckungen.

Bei 31 Rindviehstücken, welche, vom 17.—19. Juni 1836 von Einem wüthenden Hund gebissen, nach und nach an der Wuth erkrankten, beobachtete Kampmann besonders starkes Geifern, Knirrschen, hohles, dumpfes Brüllen, unausgesetztes Drängen auf den Koth und Urin, später Offenstehen des Afters; nur drei Thiere hatten förmliche Wuthanfälle; Wasserscheu und Konvulsionen fehlten; bei einem Thier zeigte sich Beißsucht; mehrere nagten unaufhörlich am Schweif und Rücken.

Nach dem bisher Angeführten dürften als die sichereren Zeichen der Wuthkrankheit des Rindviehes folgende betrachtet werden:

1) Das fürchterliche Brüllen.

2) Die Veränderung der Stimme, anfangs sehr stark, nachher schwächer, fast heulend, immer aber heiser.

3) Das Geifern, Speicheln, Schäumen.

4) Die auffallende Abmagerung schon im Anfang der Krankheit, also nicht in Folge eines Mangels an Nahrung.

5) Die hartnäckige Verstopfung nebst dem heftigen Drängen auf den Mastdarm und die Harnröhre.

6) Die Nervenzufälle, Konvulsionen, Sehnenhüpfen, Zittern ꝛc. und die Wuthparoxysmen.

7) Die Lähmung am Ende der Krankheit, vorzüglich der Schlingwerkzeuge und insbesondere in der stillen Wuth der maxilla inferior und des Hinterleibes.

Michel [1]) hält folgende außer den angegebenen Zeichen noch für diagnostisch: Eine auffallende Unempfindlichkeit, auch selbst gegen gröbere äußere Eindrücke (verschieden von der Krankheit beim Hund und auch beim Menschen), das plötzliche Niederstürzen, die temporäre Unmöglichkeit, die willkürlichen Muskeln zu bewegen, den trägen Kreislauf.

Sander [2]) erklärte eine abgegangene Kuh nicht für wuthkrank, weil sie (neben dem, daß sie nicht gebissen worden war) die ganze Krankheit über nicht gegeifert hatte, keine Furcht oder Wuth beim Anblick des Wassers zeigte (dies sey jedoch kein sicheres Zeichen), ihren Wärter gekannt und nicht wüthend gegen ihn war, nicht die der Wuth eigenthümlichen Zuckungen in den Muskeln und Sehnen, und ebensowenig das charakteristische Drängen auf den After beim Kothabgang hatte und sie ohne Konvulsionen krepirt war, überdies das Sektionsresultat nicht für das Daseyn der Wuthkrankheit sprach, es war nämlich keine Spur von Entzündung im Rachen, an der Zunge und Luftröhre, die Speicheldrüsen nicht angeschwollen, kein Speichel im Mund, nicht die eigenthümliche Schlaffheit der Muskeln und sämmtlicher übriger Organe, nicht die faulicht-stinkende, braune Flüssigkeit im Magen, dagegen der natürliche säuerliche Magensaft, die Exkremente zwar härter und trockener als gewöhnlich, hatten aber nicht die eigenthümlich braune Farbe.

In wie weit dieses Sektionsresultat einen diagnostischen Werth hat, wird sich aus der später (Abschn. III.) ausführlich anzuführenden Auseinandersetzung sämmtlicher Sektionsresultate ergeben.

Noch muß die Bemerkung beigefügt werden, daß die Rindviehstücke, wenigstens diejenigen, welche von wüthenden Füchsen gebissen werden, ihre Verletzungen meistens am Maul bekommen. Dahin muß man also bei solchen Thieren, welche krank werden, ohne daß man von einem vorausgegangenen Biß weiß, was bei solchen, welche auf der Weide laufen, leicht geschehen kann, bei der Untersuchung sein Hauptaugenmerk richten.

Die Dauer der ganzen Krankheit kann nur von wenigen Fällen angegeben werden, da die meisten kranken Thiere getödtet wurden, sobald die Wuth zum Ausbruch kam:

---

[1]) Archiv f. d. Thierheilkunde. 6. Bd. 2tes Heft.
[2]) l. c. S. 419.

1 Stück starb am 2. Tage, (der Anfang der Krankheit ist jedoch nicht genau angegeben), 1 Stück am 3. Tage, (diesem wurde Tags zuvor 2 Maas Blut gelassen) und 6 vom 4.—7. Tage.

Getödtet wurden: Am 1. Tage 5, am 2. 5, am 3. 7, am 4. 2, am 5. 2, am 6. 1 und am 7. 1 Stück.

Von mehreren ist die Zeit nicht genau angeben. Die meisten wurden demnach vom 1.—3. Tage getödtet. Man darf um so mehr annehmen, daß diese noch bis zum 4. und 5. Tage gelebt haben würden, als die meisten von denjenigen, welche nicht getödtet wurden, bis zum 5. Tage lebten, und man dürfte somit für die Dauer der Krankheit 5 Tage annehmen. Nach Veith dauert die Krankheit 5—7 Tage; nach den Beobachtungen von Sander und Wagner starben die Thiere am 7., längstens am 9. Tage.

Krankengeschichten aus den Akten des württemb. Medizinal-Kollegiums.

A. Von der rasenden Wuth.

XXII.

Am 24. Juni 1813 wurde im O.A. Balingen eine einjährige, vorher ganz gesunde Kalbel von einem Fuchs in das Maul gebissen. Unmittelbar darauf brüllte das Thier sehr stark; 10 Tage lang behielt es der Besitzer im Stall, weil es aber gesund war, so ließ er es wieder auf die Weide. Am 15. Juli fraß und trank das Thier nicht mehr; als man ihm eine Suppe einschüttete, stürzte es nieder und bekam einen heftigen Paroxysmus von Krämpfen, und wurde nun (am 20.) getödtet, wobei besonders bemerkt ist, was aber nicht mit der Krankheit zusammen zu hängen scheint, daß es sehr schwer zu tödten gewesen sey.

Während dieses Krankseyns habe das Thier viel Schaum vor dem Mund gehabt, viel und heftig geschrien, sey öfters aufgesprungen wie ein Hirsch, dann aber niedergestürzt, habe am Leibe gezittert und sey sehr schnell abgemagert.

An demselben Orte, etwa eine Stunde später, wurde von demselben Fuchs eine dritthalbjährige, gesunde Kuh in den Fuß gebissen.

Am 19. Juli bemerkte der Eigenthümer die ersten Krankheitssymptome; das Thier blieb unbeweglich auf der Weide stehen, sah immer nach einer Stelle hin, habe nichts mehr gefressen, Nachmittags noch Wasser getrunken, natürlich geathmet und nicht gestoßen; Abends im Stall fraß das Thier noch Brod mit Salz bestreut; ebenso am 20. Morgens, ehe sie auf die Weide getrieben wurde. Auf dieser habe sie heftig gebrüllt und den stark schäumenden Rüssel immer gegen den Wind gehalten; der Farren habe sie besprungen. Abends fraß sie noch Brod und Salz, sonst den ganzen Tag nichts, und trank noch Wasser.

Am 21. In der Nacht habe sie viel und heftig gebrüllt und sey sehr unruhig gewesen und habe alles im Stall zerrissen, was auch den ganzen Vormittag fortgedauert habe; sie sprang oft und mit Heftigkeit in die Höhe, stürzte aber oft plötzlich nieder und lag dann kurze Zeit ruhig und mit vorwärts gestrecktem Kopfe und ausgestreckten Füßen auf der Seite betäubt und ohne Gefühl auf dem Boden des Stalles, zuweilen versuchte sie in diesem Zustand den Kopf in die Höhe zu richten, ließ ihn aber gleich wieder fallen; man bemerkte jetzt und fast immer einen schnellen Puls und kalte Ohren und Hörner, ein zuckendes Zittern der Haut, besonders in

den Flanken, zuweilen auch konvulsivische Bewegungen an der Nase und den Extremitäten; das Wiederkäuen hatte aufgehört und zeigte sich nie wieder, sie aß und trank nichts, schäumte sehr stark und war bereits sehr abgemagert. Von 11 bis 2 Uhr war sie meist ruhig, blieb länger stehen, fraß etwas frisches Gras und trank auch etwas Wasser, es war aber ein Hinderniß im Beißen und Schlingen leicht zu bemerken.

Gegen Abend war sie wieder unruhiger, fiel öfters auf die Seite nieder, blieb länger liegen und fraß nichts mehr.

Am 22. Juli. Die Nacht über brüllte sie nicht so viel und nicht so heftig, wie in der vorigen. Morgens konnte sie nicht mehr aufstehen, bei den Versuchen hiezu fiel sie wieder um, ehe sie auf die Vorderfüße kam; das Zittern der Haut und die konvulsivischen Bewegungen der Nase dauerten noch fort, aber nicht mehr so stark, die Hörner und Ohren waren weniger kalt als gestern; als man ihr Wasser vorhielt, richtete sie den Kopf in die Höhe, ließ ihn aber plötzlich wieder fallen und bekam Zuckungen; dies wiederholte sich, so oft man ihr Wasser vorhielt, nachher fraß sie noch etwas Gras, aber sehr langsam.

Am 23. Die Nacht über habe sie wieder mehr geschrien; Morgens war sie unruhiger, brüllte viel und heftig, die Stimme war aber schwächer, dumpfer, hohler; sie sprang öfters auf, aber nur, um wieder niederzufallen; fraß und soff gar nichts mehr, die Versuche mit dem Wasser hatten denselben Erfolg; der Athem war natürlich, blos nach dem jedesmaligen Umfallen ächzte und sperrte sie das Maul weit auf; sie leerte heute zum erstenmal etwas Exkremente aus, welche schwarz und zähe wie Harz waren.

Am 24. Morgens wurde sie mit Hülfe eines Pferdes zum Stall hinausgezogen, so wie sie im Freien war, sprang sie plötzlich auf, blieb länger stehen als sonst und ging mit vorangestreckten Kopf auf das Pferd los und brüllte heftig. Sie wurde nun mit Einem Streich auf den Kopf, durch welchen die Hirnschale nicht gespalten wurde, plötzlich todt niedergestreckt.

Sektion. An der hintern Kante des rechten Fußes waren 2 offene, aber nicht mehr frische Wunden; der Larynx innen und außen etwas gelb gefärbt; das Muskelfleisch schlaff, dunkler roth als gewöhnlich, wie altes Hasenfleisch; die Lungen theilweise entzündet; beide Atrien und Ventrikel des Herzens waren strotzend voll von fast schwarzem Blut, das auch außerhalb des Herzens noch seinen Zusammenhang behielt, der Wanst war gesund, die Häute des zweiten Magens etwas entzündet, die Blätter ganz trocken, an einigen Stellen mit einer schwarzen Borke überzogen, ohne brandig zu seyn, er enthielt wenig trockenes Futter, während die Kontente des Wansts aus einer breiartigen Masse bestanden; die dünnen Gedärme auf der Oberfläche ziemlich entzündet, die dicken dagegen nicht, der Inhalt nicht abnorm; die Gallenblase mit ganz schwarzer Galle gefüllt.

XXIII.

Am 31. Dez. 1828 wurden in dem O.A. Rottenburg 2 Menschen, 2 Kühe und 1 Ochs von einer Katze gebissen. Letzterer, anderthalb Jahre alt, erkrankte am 28. Jan., also nach 4 Wochen. Man fand Morgens die Stricke, mit welchen er angebunden war, abgerissen, das Flozmaul, die Umgebungen der Nasenlöcher mißfarbig und abgestanden, wie an einem todten Rindviehstück, die Augen groß, öfters halbgeschlossen, matt und trübe, die

Pupillen sehr erweitert, die Hörner und Ohren kalt, der Herzschlag kaum fühlbar mit 70 Schlägen, der Gaumenvorhang und der hintere Theil der Zunge hochroth, wie entzündet, das Maul mit Schleim und Speichel angefüllt, der Mist fest und unverdaut, und öfters und mit Zwang und Grimmen abgesetzt, wobei eine Unruhe und Zittern bemerkt wurde; der Ochs drehte sich oft nach der rechten Seite um und brüllte fürchterlich und längere Zeit anhaltend, mit heiserem Tone und jedesmaligem Ausstrecken des Kopfs und stärkerem Aushängen der Zunge aus dem Maul; mehrmals konnte er, ohne daß er dadurch inkommodirt wurde, geneckt, und bald darauf durch dasselbe in ein heftiges Toben versetzt werden; wenn ihm gegen den Kopf und die Nasenlöcher geblasen wurde, stieß und brüllte er fürchterlich.

Am Flozmaul hatte er mehrere starke Bißwunden.

Am 29. die Konjunktiva grauroth; unwillkürlicher, tropfenweiser Abgang des Urins, der einen sehr übeln Geruch, eine gelbe Farbe und eine gelatinose Konsistenz hatte; große Schwäche, fast Lähmung des Hintertheils, so daß er kaum aufzustehen im Stande war, Appetit zum Fressen und Trinken ganz weg; zuweilen zeigte er eine auffallende Heiterkeit des Kopfs; es schien aber, als sähe er aus einem Auge besser, als aus dem andern; so wie er gestern immer gegen die rechte, so stieß er jetzt gegen die linke Seite.

Am 1. Febr. krepirte der Ochs; über die weitern Erscheinungen ist nichts angegeben, als daß der Thierarzt ihn bei der dritten Untersuchung ebenso gefunden habe, wie bei der zweiten.

Sektion nach 10 Stunden: Zunge und Gaumen etwas brandig; die Speicheldrüsen etwas aufgelaufen; der Schlund wie abgestanden mit brandigen Streifen; die Trachea und Bronchien mit Schleim gefüllt; die Lungen mißfarbig mit Blutunterlaufungen; im Perikardium etwas sulzige, gelbe Flüssigkeit, das Herz und die großen Gefäße mit koagulirtem Blut angefüllt, die innere Wandung des linken Herzventrikels entzündet; die Leber mürbe; die Gallenblase groß, mit schwarzgrüner, wie geronnener Galle gefüllt; die Kardia entzündet, der Wanst mit Futter angefüllt, der Löser mit trockenem Futter vollgepfropft, das Lab enthielt eine grünliche, stinkende Flüssigkeit; das Blut war schwarz, theerartig.

XXIV.

Nachstehende Geschichte ist merkwürdig wegen der vielen Ansteckungen, welche von einem und demselben Fuchs ausgingen.

Am 9. Aug. 1821 erhielt ich von dem O.A. Schorndorf den Auftrag, die auf einer, in einem engen, überall von Laubholzwaldungen dicht umgebenen Thälchen isolirt gelegenen Mühle an Rindviehstücken ausgebrochene Wuth zu untersuchen.

Ich war noch 20—30 Schritte von der Mühle entfernt, als ein Kalb, wie ein Pfeil aus dem Stall herausschoß und sich, in sichtbarer Betäubung, in den zunächst vorbeifließenden Mühlbach stürzte, es wurde sogleich wieder herausgezogen und auf einen Grasplatz gelegt, von wo es zwar Versuche machte aufzustehen, wozu es aber keine Kräfte mehr zu haben schien; lag es ruhig, so bewegte es die Ohren und den Schwanz öfters, und der Kopf war gegen den Rücken zu gezogen; traten konvulsivische Anfälle ein, so wurde der Kopf fast bis an das Kreuz zurückgezogen (ein hoher Grad von

(Opisthotonus), und das Kalb schlug mit den Beinen, vorzüglich den hintern, stark um sich, die Augen wurden dabei abwärts gerollt, die Augenlieder schloffen sich, wenn man die Finger denselben näherte; das Kalb brüllte öfters etwas heiser, aber stark.

Diesen Zustand beobachtete ich 2½—3 Stunden, ohne eine Spur von Schaum vor dem Mund zu sehen, wohl aber etwas ganz Weniges von Speichel. Die Nase und die Ohren waren kalt, die Haare auf dem Rücken standen aufrecht, das Euter war nicht kalt, der Unterleib nicht aufgetrieben; die Zunge und der Rachen blau, letzterer hatte mehrere blaßröthliche Punkte, nicht wie von einer Entzündung; der Herzschlag und der Puls, letzterer am Halse gefühlt, waren schwach.

Der Müller erzählte nun: Das Kalb, circa ½ Jahr alt, habe 3 Tage zuvor (am 7. Aug.) Abends zu brüllen angefangen, nicht mehr gefressen und nicht mehr getrunken; beim Brüllen habe es das Kreuz abwärts gebogen; Tags nachher (am 8. Aug.) sey es im Stall herumgeschossen (er zeigte mir einige Stellen, wo es mit dem Kopf Riegelwände beinahe hinausgedrückt hatte), habe Schaum vor dem Mund gehabt, und starke Diarrhoe bekommen, das Athmen sey immer leicht gewesen.

Das Kalb wurde nun gestochen, und bei der sogleich vorgenommenen Sektion Folgendes gefunden: Das Blut der Venen und der Arterien war gleich roth; die Lungen waren zusammen gefallen, blaßröthlich, und hatten an einigen Stellen hochrothe, oft bräunliche Flecken von der Größe eines Kreuzers, auch kleiner und größer, welche sich beim Durchschneiden verhielten wie Sugillationen. Die äußere und innere Haut des Oesophagus, der Mägen und des übrigen Darmkanals ohne alle Spur von Entzündung, ausgenommen der dritte Magen oder Psalter, welcher eine feste Kugel von der Größe eines starken Kindskopfs darstellte, und zwischen seinen einzelnen Blättern viel trockenes, an einigen Stellen ganz dürres Futter hatte, die Blätter selbst waren bräunlich, mürbe und nach dem Abwaschen zeigten sich viele Blutgefäßchen; die ziemlich große Gallenblase enthielt viel schwarzgrüne Galle, die benachbarten Theile waren nicht von Gallenpigment gefärbt; die Milz war röther, als sonst; die Nieren dagegen bläßer, die Epiglottis zeigte sehr deutliche Spuren von Entzündung; die Zunge auf ihrer äußern Fläche bläulich, innen blaßroth; der Pharynx nicht entzündet; das Herz, dessen Muskulatur welk war, nicht entzündet, leer (vom Blutverlust durch die Art der Tödtung), aber sonst normal; die Häute des Hirns waren wie injizirt, in beiden Ventrikeln circa ʒβ Serum, noch eine größere Quantität Wasser floß aus dem Kanal des Rückenmarks, dessen Membrane noch mehr, als diejenigen des Hirns, netzartig mit Blutgefäßchen durchflochten waren, die Hirnsubstanz selbst war nicht krankhaft; die Nerven des Halses, namentlich der Vagus, hatten einzelne rothe Stellen von 3—4‴ Länge, welche das Ansehen hatten, wie weiche, gequetschte Theile, an diesen Stellen riß der Nerve sehr leicht ab, beim Durchschneiden fand man, daß auch die Scheiden der einzelnen Fäden roth waren, das Nervenmark, so wie auch eine weitere Strecke des ganzen Nerven, war weiß, dann kam wieder eine entzündete Stelle u. s. f.

Der Müller gab nun über die weiteren vorangegangenen derartigen Erkrankungen seines Rindviehes und die muthmaßliche Ursache derselben Folgendes zu Protokoll:

Am 22. Juni sey um Mitternacht ein Fuchs, welcher den Tag über

mit zerrissener Schnauze um die Mühle herumgesprungen sey, in seinen Rindviehstall gekommen und habe zwei Kälber, eine Kalbel und eine Kuh gebissen, der sodann plötzlich todtgeschlagen und verscharrt worden sey; über das Aussehen des Fuchses wisse er nichts anzugeben, da es Nacht gewesen sey.

Am 13. Juli, also 21 Tage nach dem Erscheinen des Fuchses, sey einer von seinen Hunden, ein halbjähriger, männlicher, kleiner Spitz, erkrankt, er habe nicht mehr gefressen und Neigung zum Erbrechen gehabt, sey sehr traurig und wie dumm gewesen, habe nicht mehr gebellt, den Kopf gesenkt, am andern Tag sey Schaum vor dem Maul gewesen und Speichel ausgeflossen, er habe einen wankenden Gang gehabt, wie ein Berauschter, am dritten Tag habe er schon nicht mehr gehen können, und sey nun getödtet worden. In den ersten 2 Tagen habe er noch im Wasser geschlappt, aber nicht getrunken. Neigung zum Beißen habe er nie gezeigt.

Am 14. Juli sey ein Kalb erkrankt, Anfangs habe es gebrummt, dann sehr laut, aber heiser geschrien, nicht mehr gefressen und getrunken, Schaum vor dem Maul gehabt, sey in die Höhe gesprungen, und als man ihm am 18. einen Einschütt habe machen wollen, habe es einen Sprung gemacht und sey plötzlich todt niedergestürzt.

Am 16. Juli sey eine Kalbel krank geworden. Schon am ersten Tage habe sie Alles zerrissen und Schaum vor dem Maul gehabt, am 18. habe man ihr 2 Maß Blut herausgelassen, sie sey vorher schon etwas matt gewesen, aber nun so schwach geworden, daß sie nicht mehr habe stehen können, daß man sie deshalb in Seile gehängt habe, sie habe bald nachher die Augen verdreht und ihr Leben geendet.

Am 18. Juni sey es an eine Kuh gekommen, die Zufälle seyen dieselben gewesen, wie bei der Kalbel, das Wiederkäuen habe nicht aufgehört, während sie schon sehr krank gewesen sey, sie habe auch zuweilen Futter geschluckt, aber jedesmal gleich nachher gebrüllt, auch Brod aus der Hand gefressen, sich dann aber hingelegt und den Mund voll Mist genommen; man habe auch bei dieser eine Aderlässe vorgenommen; es sey aber kein Blut geflossen; am 20. habe man sie gestochen und gleich nachher geöffnet, wobei man die Lungen mürbe und weiß, die Leber blaß, das Herz leer, die Gallenblase ungewöhnlich groß und voll, die rechte Niere zur Hälfte ganz schwarz, das Büchlein (dritter Magen) so hart wie Stein, und das Fleisch, wie bei der früher gefallenen, schwarzroth gefunden habe.

Am 21. Juli habe der andere Hund, ein dreivierteljähriger, kleiner, männlicher Spitz nicht mehr gefressen und getrunken, sey von Haus weggelaufen, aber bald wieder gekommen, sey von Anfang sehr geneigt gewesen, Alles zu beißen, habe nie den Kopf gehängt, sondern sey bald dahin, bald dorthin gerannt, gebellt habe er nicht mehr, und als er am dritten Tag Schaum vor dem Mund gehabt habe, sey er getödtet worden.

Erst jetzt scheint der Eigenthümer dieser Thiere auf die Ursache aller dieser Erkrankungen aufmerksam geworden zu seyn, und als nun noch ein Kalb (das oben S. 121 erwähnte), von welchem man wußte, daß es während der Krankheit der übrigen Stücke das Futter, welches diesen vorgelegt wurde, das sie aber blos gekostet oder beleckt hatten, gefressen hatte, an ähnlichen Zufällen erkrankte, wurde erst eine Anzeige gemacht.

Da der Fuchs den Tag über mit zerrissener Schnauze um die Mühle herumlief, so darf man annehmen, daß er mit den beiden Hunden sich gerauft habe, und daß diese also vor den Rindviehstücken gebissen worden seyen.

XXV.

Langsamer Verlauf bei einem wuthkranken dreivierteljährigen Kalb.

Am 28. Juli 1842 wurde im O.A. Münsingen ein dreivierteljähriges Kalb nebst anderen 4 Rindviehstücken, 3 Pferden und Fohlen und mehreren Hunden von einem wüthenden Dachshund in das Gesicht gebissen. Sämmtliche Thiere, mit Ausnahme der Hunde, welche sogleich getödtet wurden, wurden alsbald prophylaktisch behandelt.

Am 20. Aug., also 26 Tage nach der Verletzung, erkrankte das Kalb, in dessen Backen der Hund sich eigentlich verbissen hatte (cf. Kr.Gesch. IV.); es wurde nämlich unruhig, hörte auf zu fressen und zu saufen; in der Nacht vom 21.—22. fing es an heftig zu brüllen und bekam Anfälle von Tobsucht, in welchen es mit den Vorderfüßen gescharrt, dabei den Kopf unter die Krippe, brüllend, gestreckt, gegen diese gestoßen, und Mist in das Maul genommen und sogar verschluckt habe.

Bei der Ankunft des Oberamtsthierarztes Herrmann am 22. Aug. war das Thier ziemlich aufgeregt, es schnüffelte mit der Nase immer hin und her, wie wenn es etwas suchte, legte sich hie und da, stand wieder auf, ließ die Ohren bald vor-, bald rückwärts laufen, der Blick war lebhaft, die Pupillen nicht widernatürlich erweitert, auch die Häute der Augen nicht verändert; auf einmal fing das Thier mit den Vorderfüßen an zu scharren und brüllte aus vollem Halse mit heftiger Anstrengung der Bauchmuskeln, hierauf folgte ein sehr starkes einmaliges Gähnen und Leerschlucken mit sichtbarer Anstrengung und Geräusch, die Schleimhaut im Maul war blaß, an dem Maul hing schaumiger Speichel und Schleim, Puls und Herzschlag war nicht beschleunigt oder abnorm, ebenso das Athemholen regelmäßig, das Flozmaul bald etwas trocken, meistens aber feucht und kühl, der Mist geht wenig und breiartig, ziemlich dunkelgrün gefärbt, ab, der Urin ist ziemlich hell, etwas in's Gelbliche spielend; von Zeit zu Zeit sieht sich das Thier rückwärts nach dem von dem Hund ebenfalls verletzten, hinteren, rechten Fuß um, und sucht ihn zu belecken, hebt diesen von Zeit zu Zeit in die Höhe, wie wenn es Schmerzen in demselben hätte, die Wunde ist oberflächlich noch ganz frisch und hellroth, die Haare sind auffallend struppig und glanzlos, hie und da fährt das Thier, wie erschreckt, heftig zusammen und fängt dann an zu brüllen, was auch geschieht, wenn es wirklich von Außen her erschreckt wird; Nachmittags, als das Thier allein war, wurde das Brüllen heftiger und häufiger, mit dem dritten Stoß verfiel die Stimme meistens in eine röchelnde. Jedesmal aber folgte das Gähnen und Leerschlucken darauf.

Dieser Zustand dauerte bis zum sechsten Tag der Krankheit in gleichem Maße fort; endlich legte sich das Thier, wie es schien entkräftet, zu Boden und streckte alle Viere von sich, den Hals und Kopf legte es öfters so, daß die Nase in die Höhe gerichtet war, und die Stirne den Boden berührte, die Stimme wurde heiser und zuletzt röchelnd, mit den Füßen machte es von Zeit zu Zeit unbedeutende Bewegungen, die Augen wurden trübe und die Pupillen erweiterten sich nach und nach mehr; gegen das Ende verhielt sich das Thier oft Stunden lang ruhig und athmete so leicht, daß es oft kaum bemerkt wurde, woher es kam, daß der Eigenthümer schon Tags zuvor, ehe es starb, seinen Tod anzeigte, welcher in der Nacht vom 27.—28. Aug., am achten Tage der Krankheit, erfolgte.

B. Von der stillen Wuth.

XXVI.

In der Nacht vom 20.—21. Mai wurde im O.A. Blaubeuren eine zweijährige Kalbel und ein Mann von 25 Jahren von einem Fuchs gebissen. Die Wunden der Kalbel wurden mit Essig und Butter ausgewaschen, worauf sie bald heilten. Bis zum 29. Juli blieb das Thier gesund, an diesem Tag, also 10 Wochen nach dem Biß, versagte es zum ersten Mal das Futter, trank aber noch, wie gewöhnlich, am Brunnen Wasser.

Am 30. gegen Tag fing es an zu brüllen, man glaubte, es rindere, und ließ es auf die Weide, dort fraß es ebenfalls nicht, sondern brüllte unaufhörlich, schäumte und blieb öfters unbeweglich stehen; man brachte es wieder in den Stall, wo es sich ruhig anbinden ließ, mit Appetit trank, aber nichts fraß; das Schäumen und Brüllen dauerte den ganzen Tag und die ganze Nacht fort, das Thier legte sich nicht.

Am 31. Morgens ließ das Schäumen nach, auch jetzt trank das Thier noch, aber fraß nichts, die Augen waren hell, die Haare glänzend, das Thier stark abgemagert (vor dem Erkranken war es gut genährt), die Ohren kalt, die Zunge rein und gesund, an den Füßen, selbst an dem gebissenen, nichts Krankhaftes; das Thier trauert nicht, sondern sieht hell um sich, die hinteren Füße sind etwas eingebogen, mit den vorderen strampft und scharrt es öfters, streckt den Kopf auf den Boden, brüllt etliche Mal und fällt, wie vor den Kopf geschlagen, um, bleibt etliche Minuten mit geschlossenen Augen liegen, springt schnell auf, fällt aber oft nach wenigen Minuten wieder um; der Leib ist nicht aufgetrieben, der Athem nicht heiß, nicht schnell; öfters sperrte das Thier das Maul auf, wie wenn es gähnen wollte; der Herzschlag ist weder zu stark noch zu schnell; es geht weder Koth noch Urin ab, letzterer tropft blos, in hellen glänzenden Tropfen, von der Vulva ab, von dem vorgehaltenen Wasser trinkt es noch etwas, es machte nie einen Versuch zu beißen oder zu stoßen, so daß man also ruhig mit ihm umgehen konnte.

Am 2. Aug. Morgens starb das Thier. Wie ist nicht angegeben.

Sektion: Der Bauch etwas aufgetrieben; vor dem Maul gelber Schaum; die Schleimhaut der Nase schwarzroth; die Lungen ziemlich entzündet; beide Atrien und Herzventrikel voll von schwarzem, geronnenem Blut; der Pansen voll grünen Futters, dasselbe war im Psalter vertrocknet, die Blätter mürbe, wie bei der Uebergälle; die Gallenblase groß, mit schwarzbrauner Galle gefüllt; die Gedärme leer und stark entzündet; die Harnblase voll Urin; die Gebärmutter normal und enthielt einen Fötus von circa 8—10 Wochen; das Muskelfleisch ungewöhnlich roth.

XXVII.

Nachstehender Fall aus neuerer Zeit schließt sich an den XXV. an, sofern hier ebenfalls mehrere Ansteckungen von Einem wüthenden Thiere, hier einem Hund, erfolgten. Der Fall verdient auch noch deshalb einer Erwähnung, weil in diesem auch ein Farre (Zuchtstier) Gegenstand der Beobachtung wurde.

Am 16. Febr. 1841, Mittags, kam ein fremder Hund, mit einem Stück von einer Kette am Halsband, in das Dorf Herbetingen, O.A. Saulgau, und biß daselbst einen Hund und mehrere Stücke Rindvieh, welche gerade an die Tränke getrieben wurden.

Erst am 26. Febr. wurde eine Anzeige an die Bezirkspolizeibehörde erstattet, und dabei bemerkt, daß die vier Eigenthümer des Viehes sogleich nach dem Vorfall dasselbe genau untersucht, aber keine Verletzungen gefunden hätten. Es wurde aber dennoch der Thierarzt Nagel abgeschickt und die Separation, Einsperrung und Behandlung der etwa verletzten Thiere angeordnet.

Nagel fand am 2. März bei einem Farren zwei Rißwunden am linken Sprunggelenk, und bei einem Rind eine Verletzung am Fuß. Die Wunden wurden skarifizirt, dann mit Kali caüsticum geätzt und zuletzt mit Ung. digestivum, mit Pulv. Cantharid. vermischt, verbunden.

Am 16. März wurde berichtet, daß der Farre seit zwei Tagen das Futter versage und sehr bösartig sey; am 17. März soff er schon nicht mehr, sondern stieß den Wasserkübel weg; am 18. hörte die Freßlust ganz auf, das Thier stampfte viel mit den Füßen, brüllte Tag und Nacht, jedoch ohne Veränderung der Stimme; am 19. fing es an, hinten zu wanken und konnte Abends nicht mehr aufstehen; in der Nacht gab es keinen Laut mehr von sich, und endete am 29. Morgens 4 Uhr.

Sektion: Die geätzten Stellen waren noch in Eiterung; der Rachen roth; die Zunge dick mit gelbem Schleim belegt; die Trachea entzündet, der Oesophagus weniger; am Netz mehrere handgroße entzündete Stellen und zahllose kleine Sugillationen; der Pansen voll Heu, an einzelnen Stellen entzündet, noch mehr der Laabmagen, dessen Schleimhaut blauroth, stellenweise schwarz und erweicht war; der Dünndarm stark entzündet, ohne Geschwüre oder Exantheme; der seröse Ueberzug der Eingeweide injizirt. Die Leber dunkler, die Venen mit geronnenem Blut angefüllt, die Galle dünn und hellgrün; in der Harnblase viel dunkelbraunrother Urin; in den großen Gefäßen der Brusthöhle, so wie im Herzen viel geronnenes Blut; die Blutgefäße des Hirns stark entwickelt, blutreich; 2—3 Unzen Serum in der Schädelhöhle.

Am 20. März erkrankte die Kuh eines andern Viehbesitzers, sie zeigte Anfangs verminderte Freßlust und Milchabsonderung, periodisches, am Ende heiseres Brüllen, hatte glotzende Augen, stieren Blick, erweiterte Pupillen, rothe Bindehaut, heftigen Durst mit ungehindertem Schlingen des Wassers, periodisches Speicheln, öfteres Misten mit Drang, Anfangs normale Exkremente, welche später flüssig und schleimig, zuletzt blutig waren; es ging nur selten ein dunkelbrauner Urin ab, zuletzt kamen Zuckungen der Muskeln an verschiedenen Stellen des Körpers und Lähmung des Hintertheils. Sie endete am vierten Tage ihrer Krankheit.

Sektion: Fast dasselbe Resultat, wie bei dem Farren. Das Muskelfleisch dunkel, wie Wildpret, das durch Schuß fällt und sich nicht verblutet, an der Pleura und Perikardium viele Ecchymosen; der Uterus enthielt ein fast reifes Kalb.

Am 15. März verkaufte der Besitzer des umgekommenen Farren zwei Ochsen (kastrirte Stiere) nach Neuhausen, O.A. Urach. Einer derselben, 4 Jahre alt, erkrankte am 25. März. Der herbeigerufene Thierarzt, Rall, fand: Starke Abmagerung, abschreckendes Aussehen; das Thier fraß und trank nichts, fuhr oft plötzlich zusammen, schüttelte den Kopf, drehte den Hals, hob den Schwanz in die Höhe, blickte scheu und wild um sich, brüllte höchst widrig, hatte Schaum im Maul, wankte mit dem Hinterleib und stürzte mit heftigem Brummen nieder. Am 28. Morgens wurde er getödtet.

Sektion: Die Adergeflechte im Hirn mit Blut überfüllt; die Ein-

geweide, besonders die Lungen, brandig, das Herz sehr groß, die Gallenblase widernatürlich angefüllt, am Hals fand man eine ca. 1" lange Narbe.

Der andere Stier, so wie auch das oben erwähnte Rind, blieben gesund.

Am 23. März wurde berichtet, daß in Mieterlingen, eine halbe Stunde von Herbetingen, wohin derselbe Hund auch kam, bei einer dritthalbjährigen Kuh die Wuth im höchsten Grade ausgebrochen sey, sie trank nichts, geiferte viel, setzte dunkelbraune, feste Exkremente mit blutigem Schleim ab, und krepirte am 27. Sie wurde sogleich verscharrt.

Am 25. April erkrankte demselben Bauer eine zweite, fünfjährige Kuh. Der gerufene Thierarzt, Nagel, fand sie vom Futtertrog zurückstehend; öfteres Schütteln mit dem Kopf, Schäumen und Geifern, statt dem Brüllen nur ein sogenanntes Muumen; das Thier trank nichts, mistete mit Zwang, wie wenn sie den Uterus herausschaffen wollte, es gingen nur wenig schwarzbraune, stark mit Schleim, zum Theil mit schwarzem Blut vermengte Exkremente zumal ab, dagegen viel Wind mit Poltern im Unterleib; am Hintertheil war Sehnenhüpfen und Zuckungen bemerkbar. Das Thier wurde auf Verlangen des Eigenthümers sogleich getödtet und verscharrt.

Elftes Kapitel.

Wuthkrankheit des Schafes.

§. 32. In Württemberg kam die Wuthkrankheit fünfzigmal bei Schafen vor. Eine noch größere Zahl, etwa 82 Stücke, wurden wahrscheinlich von wüthenden Thieren gebissen, man fand aber bei der von Amtswegen vorgenommenen Untersuchung keine Verletzungen, auch brach die Wuth nicht aus.

Von den wirklich wuthkrank gewordenen Schafen wurde die Krankheit

44 von Hunden und
6 von Füchsen

mitgetheilt.

Von 82 der Wuth verdächtigen Schafen wurden 29 von Füchsen, die übrigen 53 von Hunden angefallen und wahrscheinlich verletzt.

Auch bei diesen Thieren nahm man Vorboten der Krankheit wahr, namentlich Traurigkeit, Mangel an Eßlust, ein Hängen oder Wanken des Kopfs; eines steckte den Kopf unter die andern Schafe hinunter; einige lagen viel, aber unruhig, auf dem Boden; bei andern war die Bewegung der Hinterfüße erschwert; den Uebergang zum zweiten Stadium macht 1) ein immerwährendes Beißen und Nagen in die eigenen Hinterschenkel und in den Schwanz, eines biß sich auch in das Euter und zwar so stark, daß das Blut herunterlief, ein anderes rieb beständig mit dem Hintertheil an der Krippe; 2) das Springen auf andere Schafe, wie zur Brunstzeit; sogar bei einem hochträchtigen Schaf, welches bald nach dem Ausbruch der Wuth ein reifes Lamm gebar, sah man dieses Springen; auch daß die Mutterschafe auf den Widder sprangen; dieses Springen dauert vom ersten Anfang des Ausbruchs der Wuth an so lange fort, als die Thiere noch Kräfte auf den Hinterfüßen haben. Es deutet diese Erscheinung, welche von allen Beobachtern angeführt wird, auf einen stark aufgeregten Geschlechtstrieb, welchem auch andere (Veith) als Symptom der Wuthkrankheit der Schafe beobachteten.

Im weiteren Verlauf der Krankheit trippeln und stampfen die Thiere zornig mit den Füßen, und stoßen unaufhörlich und mit der größ-

ten Heftigkeit nicht nur gegen lebende Wesen, Menschen, andere Schafe, sogar Hunde, die sich nun vor den Schafen fürchten, sondern auch gegen leblose Gegenstände, namentlich gegen die Wände des Stalles, so daß bei einigen der Kopf heftig anschwoll; auf der Weide rennen sie unaufhörlich unter der Heerde hin und her und bringen diese ganz in Unordnung; dieses Stoßen beobachteten alle übrigen Thierärzte, namentlich aber Veith, Greve, Bayley, Girard und Vatel. Wagner sah ein Schaf, welches, so lange Alles im Stall ruhig gewesen, still und trübsinnig dagestanden sey und die Wand angestarrt habe, sobald aber nur das geringste Geräusch gemacht worden sey, sey es an der Wand hinaufgesprungen. Außer der vorhin als Vorbote angeführten Neigung, den eigenen Körper zu beißen und zu nagen, zeigen sie hie und da, aber nicht immer, eine Neigung, in andere Gegenstände, aber nur in leblose, z. B. die Krippe, die Schippe des Schäfers, einen vorgehaltenen Stock ꝛc., zu beißen; wenn Greve, Veith, Bayley versichern, daß die Schafe nicht beißen, soll damit wohl nur gesagt seyn, daß sie nicht andere Thiere oder auch Menschen beißen? Girard [1]) beobachtete 2 wuthkranke Schafe, welche nur so lange eine Beißsucht zeigten, als sie angebunden waren. Ein Geifern oder Schäumen wurde nur bei einigen Schafen beobachtet; bei Einem stieg ein heißer Dunst aus dem Mund, aber aus den leichtgerötheten Nasenlöchern eine Anfangs schaumige, nachher zähe Flüssigkeit, bei einem andern war die Nase ganz trocken, besonders stark war das Geifern, nämlich so, daß der Speichel beständig auf den Boden floß, bei einem von einem Fuchs gebissenen Schaf, bei diesem hing auch die Maxilla inferior herab, und ist dies das einzige Thier dieser Gattung, bei welchem man eine stille Wuth annehmen kann, alle übrigen wütheten mehr oder weniger heftig.

Der Kopf ist zuweilen ausgestreckt, zuweilen in die Höhe gerichtet, auch wenn das Thier auf dem Boden liegt, der Blick stier, die Augen funkelnd, glänzend, thränend, die Konjunktiva hie und da geröthet; die bleifarbige, geschwollene Zunge hängt zuweilen zum Mund heraus; die Thiere knirschen häufig mit den Zähnen, blöcken sehr viel mit veränderter, gewöhnlich heiserer Stimme, nur einmal ist angegeben, daß dieselbe unverändert geblieben sey (Kr.Gesch. XXX.); Girard und Vatel vergleichen die Stimme des wuthkranken Schafes mit derjenigen, welche man zur Brunstzeit von dem Widder höre; das Athmen ist zuweilen erschwert, angestrengt; der Herzschlag vermehrt; die Wolle struppig, glanzlos, leicht ausziehbar; die Thiere sind bald sehr stark abgemagert; das Bewußtseyn scheint nicht gestört zu seyn, wenigstens nicht immer, ein Schaf blöckte, sobald man die andern Schafe aus dem Stall ließ und es zurückbleiben mußte; ein anderes stieß nach Allem, nur nicht nach seinem Lamm, welches es während der Krankheit geboren hatte; bei allen ist die Freßlust schon vom allerersten Anfang an gänzlich aufgehoben, ein Schaf nahm den ihm vorgestellten Futterkübel mit den Zähnen und schleuderte ihn weg, nur von Einem Thier ist angegeben, daß es ungestörte Freßlust behalten habe bis zum Tode (Kr.Gesch. XXVI.). Nur in Einem Fall ist angeführt, daß ein Schaf Stoffe, welche nicht zu den Nahrungsmitteln gehören, z. B. Erde, Kieselsteine, Mist ꝛc., gefressen habe. Girard's Schafe kauten

[1]) Revue médicale. — Journ. de Physiologie v. Magendie. T. VIII. S. 326.

Wolle, Stroh, Mist, ohne diese Dinge zu verschlucken; wirkliche Wasserscheu wurde nicht wahrgenommen, womit auch die Wahrnehmungen von Veith, Girard und Vatel übereinstimmen; einige zeigten zwar keine Lust zum Trinken, fürchteten jedoch das Wasser nicht, andere steckten das Maul in vorgehaltenes Wasser, soffen aber nicht, andere tranken sogar begierig; ein Schaf trank im dunkeln Stall, wobei es den Kopf bis zur Hälfte in's Wasser steckte, bei Tageslicht aber nicht; nach Veith haben diese Thiere hartnäckige Verstopfung und Harnverhaltung.

Den Uebergang in's dritte Stadium macht der Anfang der Lähmung der hintern Extremitäten und die Schwäche und das Zittern des ganzen Körpers; die Thiere ächzen, athmen schwer und mühsam; der Kopf hängt seitwärts herab, die Augen sind verdreht, starr, in einem Fall war die linke Cornea trübe und die Pupillen erweitert; das Schlingen ist gänzlich gehindert, das Geifern wird stärker, die veränderte Stimme geht in Aphonie über, und unter klonischen Krämpfen, welche in Einem Fall am ganzen Körper ausbrachen, als man einen neben dem Thiere stehenden Kübel mit Wasser umschüttete, wodurch der Kopf desselben benetzt wurde, starben die Thiere.

Mit diesen Beobachtungen stimmen auch diejenigen anderer Aerzte, namentlich Berndt's [1]), Rey's [2]), Hertwig's [3]), Franque's [4]) überein.

Zu Schwerin an der Warthe wurden i. J. 1822 20 Stück Schafe ein Opfer der Hundswuth durch Mittheilung von einem wüthenden Schäferhund. Die Schafe blinzten stark mit den Augenliedern und hatten ein wildes Aussehen, sie stießen unaufhörlich gegen alle Gegenstände und brachten die ganze Heerde in Unordnung und Wildheit; dies dauerte ungefähr 48 Stunden, dann legten sie sich, bekamen Fieber, ließen den Kopf gesenkt hängen, aus Mund und Nase floß etwas Geifer, sie fraßen und tranken gar nichts mehr, wurden kreuzlahm und krepirten höchstens in 16—20 Stunden.

Die Krankheit endigt auch bei diesen Thieren fast immer mit dem Tode, doch rettete Bayley zu Norbon [5]) von 46 Schafen, welche von einem wüthenden Hund gebissen wurden, 10 Stücke.

Die meisten kranken Schafe werden getödtet, noch ehe die Krankheit ihren Verlauf durchgemacht hat; von 6 Stücken, welche in Württemberg nicht getödtet wurden, endeten indes 4 am dritten, 1 am siebenten und 1 am zehnten Tage ihr Leben; die meisten wurden schon am ersten oder zweiten Tage getödtet, doch 2 erst am sechsten Tage der Krankheit. In den Versuchen, welche Rey [6]) angestellt hat, dauerte die Krankheit 2, 3, 4, 5, 6 bis 9 Tage.

Krankengeschichten.

XXVIII.

Im Juni 1799 erkrankten im O.A. Marbach von einer Heerde Tragschafe 10 Stücke. Als Ursache dieser Krankheit gab der Schäfer selbst die Bisse

[1]) Hufl. Journ. 1824. 5tes Stück.
[2]) Recueil de méd. vétér. 1842.
[3]) l. c. S. 145.
[4]) l. c. S. 232.
[5]) The Veterin. Vol. XII. S. 356.
[6]) Recueil de méd. vétér. 1842.

von seinem Hund an, welcher 16 Tage zuvor, wie er damals glaubte, an der Hundssucht krepirt war. Sämmtliche Schafe waren, kurz vor den Verletzungen durch den Hund, geschoren worden.

Bei der Inspektion des Physikus, am 2. Juli, waren noch 3 Schafe am Leben, die übrigen 7 theils krepirt, theils getödtet.

Nach der Angabe des Schäfers habe die Krankheit damit angefangen, daß die Schafe auf dem Boden gelegen seyen, und mit den Füßen geschafft haben, wie wenn sie gebären wollten, und daß sie beim Gehen mit den Hinterfüßen nicht recht nachkommen konnten, dann haben sie Neigung zum Beißen bekommen, hätten aber immer nur sich selbst und zwar in einen der Hinterschenkel gebissen, niemals aber einen Versuch gemacht, Menschen zu verletzen; nur gegen Hunde seyen sie sehr aufgebracht gewesen, welche sich aber vor diesen kranken Thieren fürchteten und auf mehrere Schritte hin sich nicht getrauten, sich ihnen zu nähern; neben diesem seyen sie immer auf andere Schafe gesprungen. Dieser Zustand habe einige Tage angehalten, dann sey eine Schwäche mit Zittern des ganzen Körpers eingetreten, welche aber bald mit dem Tode sich geendigt habe. Die Freßlust sey fast bei allen bis zum Sterben geblieben, allein keins habe gesoffen, oder nur das Getränke berührt (wenn ein gesundes Schaf Gras oder Klee frißt, so trinkt es selten).

Der die noch lebenden Schafe inspizirende Physikus fand die Angaben des Schäfers vollkommen bestätigt. Am 3. Juli war der Zustand derselben noch der nämliche. Es wurde nun, um durch die Sektion sich über die Krankheit Aufklärung zu verschaffen, eines der Schafe, das schon 4 Tage krank war, getödtet, man fand aber weder in den Eingeweiden der Brust, noch des Unterleibs (das Hirn und Nervensystem scheint nicht untersucht worden zu seyn) die geringste Abweichung vom gesunden Zustand.

4. Juli. Bei den noch übrigen 2 Schafen war eine bedeutende Veränderung vorgegangen. Das Eine schien wirklich den höchsten Grad der Wuth zu haben, der ganze Kopf war angeschwollen und blutete von dem heftigen Stoßen gegen die Wand; das Thier war sehr unruhig, stampfte zornig mit den Füßen und wollte plötzlich nach Dingen, die ihm vorgehalten wurden, beißen; die Augen waren wild. Das Andere war ruhiger, doch stieß es auch unaufhörlich gegen die Wand. Beide Thiere wurden nun, weil man sich von der Wuth derselben überzeugt hatte, getödtet, aber nicht secirt (!).

XXIX.

Am 14. Dez. 1836 bemerkte der Eigenthümer eines 6 Jahre alten, gut genährten Schafes in dem O.A. Waldsee, daß es sehr unruhig war, den Kopf unter die andern Schafe steckte, und wie zur Brunstzeit diese besprang; einige Tage nachher gebar es ein mittelmäßig starkes, gesundes Lamm; die Unruhe dauerte nachher fort, das Schaf stieß in seinem abgesonderten Stalle mit solcher Heftigkeit gegen die Wände, daß der Kopf bald stark anschwoll; man ließ nun das Lamm saugen, aber das Euter war leer; das Thier fraß nichts, und als ihm ein Kübel mit Wasser gereicht wurde, nahm es diesen zwischen die Zähne und schleuderte ihn weit weg, in der Dunkelheit dagegen verschlang es gierig Wasser, wobei es den Kopf bis zur Hälfte in dasselbe eintauchte; wurden die übrigen Schafe in's Freie gelassen, so blöckte es ihnen nach, ebenso wenn man

das Lamm entfernte; die Stimme war unverändert; wenn es selbst in's Freie kam, so entfernte es gleich den übrigen Schafen den Schnee vom Boden, fraß aber statt Gras Erde und Kieselsteine. Der inspizirende Arzt fand, außer dem vorhin Angegebenen, die Augen glänzend, an den beiden leicht gerötheten Nasenlöchern eine schleimige Flüssigkeit, häufiges Zähneknirschen, beständiges Trippeln und in die Höhe springen, blos das Lamm durfte sich ihm unangefochten nähern und Saugversuche machen, sonst stieß es gegen Alles; die Annäherung von Licht und glänzenden Gegenständen, z. B. Uhren, große Silbermünzen ꝛc. bewirkten einen Paroxysmus von großer Unruhe; blieb das Thier in der Dunkelheit ungestört, so kehrten diese viel seltener wieder; die Wolle war struppig und glanzlos, die Temperatur der Haut etwas erhöht; an der rechten Oberlippe eine vernarbte Stelle von 1″ Länge und 1—2‴ Breite, die Zunge bläulichroth, geschwollen, aus dem Mund floß nichts aus.

Das Schaf wurde nun dem Thierarzt nach Waldsee zur Beobachtung eingeschickt, wo es noch 4 Tage lebte; obige Erscheinungen nahmen an Intensität zu: das Thier magerte sehr stark ab, die Wolle wurde struppiger, glanzloser und leicht ausziehbar, die linke Cornea trübte sich, die Sekretion der Nasenschleimhaut nahm zu, es floß viel zäher Geifer aus dem Mund, und während der Wuthparoxysmen war Schaum vor demselben, die Zähne knirschten, das Athmen war mit Anstrengung verbunden, und das Thier stampfte beständig mit den Füßen; nach dem Paroxysmus trat Mattigkeit ein, welche sich bis zur Lähmung der hintern Extremitäten steigerte. Am letzten Tage konnte das Thier weder stehen, noch flüssige Dinge verschlingen, die Augen waren starr, die Pupille sehr erweitert, das Maul geiferte sehr stark, das Athmen war sehr erschwert, das Thier konnte sich kaum auf den Beinen erhalten und starb endlich unter Konvulsionen und heftigem Leben etwa am 10.—14. Tag nach dem Erkranken, und am 68. Tag nach dem Biß von einem Hund, welcher wahrscheinlich einige Tage zuvor von einem Fuchs gebissen worden war, und vorher, ehe er das Schaf verletzte, 3 Tage lang mehrere Thiere und Menschen verletzt hatte, von welchen jedoch keines angesteckt wurde, weil die Thiere sogleich getödtet und die Menschen prophylaktisch behandelt wurden.

Sektion 24 Stunden nach dem Tod im Freien bei einer Temperatur von — 5° R.: Die Narbe an der Oberlippe, wie sie oben beschrieben wurde; man sah von der Narbe aus einige Zoll weit lymphatische Gefäße, strängartig angelaufen, die Wunden gingen bis in die Muskulatur, welche hier sowohl als im ganzen Körper livid war, nur in der Lendengegend waren einige dunkelschwarze Flecke; das Fett unter der Haut sparsam, gelblich, talgartig; das Euter kollabirt, die Milchgefäße eingeschrumpft; die Parotis und Glandula submaxillaris braunroth, fest und ziemlich groß; die Venen der Oberfläche des Hirns und in den Ventrikeln, so wie die Sinus mit dunkelschwarzem Blute angefüllt; die Mucosa der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen, das Velum palatinum, der Mund und die Rachenhöhle sehr stark entzündet, die zinnoberrothe Farbe, welche tief eingedrungen war und z. B. in der Zunge die ganze Substanz durchdrang, verlor sich weder durch Abwaschen, noch durch Abschaben; von der Epiglottis bis in die Bronchien hinein war eine intense Röthe mit schaumig puriformem Exsudat, wie beim Croup, welches selbst in dem Parenchyma der Lungen noch zu finden war; die Lungen stark hepatisirt, rechts und links an der

hintern Fläche mehrere hellrothe Flecken, die Pleura und die konvexe Fläche des Diaphragma entzündet; das Pericardium blaßröthlich und enthielt wenig Flüssigkeit, das Herz sehr groß, an seiner Oberfläche mehrere Hydatiden, Vor- und Herzkammern mit schwarzem Coagulum gefüllt, die Cava superior und inferior enthielten viel dünnflüssiges, dunkelschwarzes Blut; der Oesophagus war oben entzündet, unten nicht; der Pansen war normal, enthielt aber eine Partie zermalmter grüner Futterstoffe, einige kleine Kieselsteine, dünne Eisenplättchen (vom Futtertrog) und eine Menge häutiger Stoffe gleich den Eihäuten, in der Haube waren 5—6 entzündete, wie brandige Stellen von der Größe eines Sechsers oder Zwölfers mit hochrothen Rändern und alle Häute durchdringend, das Buch in seinen einzelnen Blättern intensiv geröthet, der Labmagen, das Duodenum und der übrige Darmkanal stellenweise entzündet, wie die Haube, sonst gesund, die Kontenta der Gedärme bestanden aus grünem Chymus, im Rectum war schwarzer, bohnenartiger Koth, die Leber dunkelgrau, sehr groß, beim Einschneiden in dieselbe floß dunkelschwarzes Blut aus, eben solches Blut enthielten auch die kleineren Venen des Unterleibs; die Gallenblase leer, innen schwärzlich grün; die Milz dunkelschwarz, keine Spur von Bläschen, Knötchen u. s. w.

XXX.

In der Nacht vom 29. — 30. Juni 1812 kam in Blaufelden, O.A. Gerabronn, ein Fuchs in einen Schafstall und biß ein Schaf blutig in die Nase und den Hals, welches den Fuchs durch Stöße tödtete (?). Am andern Tage fand man nämlich den Fuchs todt im Stalle. Genau neun Wochen nachher, an demselben Tage, wurde auch das Schaf wüthend; es wurde durch Wolshofer untersucht, dann getödtet und begraben.

Bis zum 5. Sept. Morgens bemerkte man nichts an dem Schaf; erst Nachmittags 2 Uhr sah der Schäfer, als die Heerde an einem schattigen Ruheplatz war, daß dieses Schaf beständig andern Schafen auf den Rücken sprang, sie ritt und nachher beständig auf sie losstieß; besonders erbost schien es gegen die Störe, gegen die es unaufhörlich fortgestoßen habe, die dies aber auch wieder erwiederten, dabei fiel es öfters zu Boden, daß der Schäfer glaubte, es werde krepiren, sprang aber bald schnell wieder auf; manchmal that es, als wollte es fressen, es schien aber, als könne es nicht schlucken. Der Schäfer, in der Meinung, das Thier leide an Vollblütigkeit, öffnete an der Stirne eine Vene, allein statt besser zu werden, wurde es schlimmer, das Thier stürzte viel öfter nieder, als zuvor. Der Eigenthümer des Schafes, welcher gerufen wurde, nahm dasselbe nach Haus in einen Stall, wo es aber beständig auf ihn losstieß und nicht eher aufhörte, bis er aus dem Stalle ging. So wie nachher der Schäfer in den Stall kam, sprang es auch auf ihn los.

Am 6. Die Nacht hindurch stieß es beständig mit solcher Heftigkeit mit dem Kopf gegen die Wände und Thüre, daß sogar die Nachbarn den Lärmen hörten. — Morgens bei der Besichtigung Wolshofer's lag es auf der linken Seite, Gesicht und Füße gegen die der Thüre entgegenstehende Wand gekehrt; es athmete heftig, schlug öfters mit den Füßen, hob zuweilen den Kopf in die Höhe und zeigte einen starren, wilden Blick, verdrehte öfters die Augen, so daß man blos die Konjunktiva sah. Eine Entzündung bemerkte man nicht in den Augen. W. hielt nun eine Schüssel

mit Waſſer vor das Geſicht des Schafes; kaum erblickte es das Waſſer, als es plötzlich aufſprang und wüthend auf W. losſtürzte, der es mit einer Miſtgabel von ſich abwendete, wobei es zu Boden fiel. Die Zunge und der Rachen waren braun; Beißſucht zeigte ſich nur, wenn das Thier mit einem Stock berührt wurde; um das Maul hing etwas weißer Schleim. Abends war das Schäumen ſtärker, aber ſeine Kräfte ſo geſunken, daß es kaum mehr aufſtehen konnte.

Am 7. Das Thier lag noch immer auf derſelben Seite, wie Tags zuvor, es ſchlug noch mit den Füßen, warf den Kopf hin und her und gab einen ganz eigenen düſteren Laut von ſich, aufgeſtanden war es ſeit geſtern nicht mehr. Man machte noch einen Verſuch mit Vorhalten von kaltem Waſſer, aber es bewirkte blos einige Unruhe. Nachmittags 3 Uhr wurde es getödtet, aber nicht ſecirt.

Zwölftes Kapitel.

Wuthkrankheit der Ziege.

§. 33. In den Akten des w. M.K. finden ſich drei Fälle von einer Wuthkrankheit der Ziegen.

Am 15. Mai 1813 wurde zu Meßſtetten, O.A. Balingen, eine Ziege von einer wüthenden Katze in's Ohr gebiſſen, die Ziege ſchrie entſetzlich, ſchüttelte aber doch die Katze von ſich ab, die Wunde blutete ſehr ſtark; ſie blieb vier Wochen lang ganz geſund und wurde deshalb wieder unter die Heerde gelaſſen. Am 22. bemerkte der Hirte, daß ſie öfters gemäckert und mit dem Schwanz gewedelt habe, als ob ſie bocken wollte; dabei habe ſie mit dem Kopf öfters geſchüttelt, ſey dann bei ihrer Mutter ſtehen geblieben und habe keine andere Ziege zu ihr gelaſſen, ſondern nach denſelben geſtoßen und öfters an der Mutter gerochen. Vormittags habe ſie ordentlich gefreſſen, Nachmittags aber weniger, gegen Abend ſey ſie immer unruhiger geworden und habe das ſonſt ſo geliebte Brod nicht gefreſſen, hingegen Waſſer getrunken.

Am 25. Juni hatte die Ziege Zufälle, welche nicht mehr an der bereits ausgebrochenen Wuthkrankheit zweifeln ließen. In einem dunkeln Stall eingeſperrt, ſprang ſie pfeilſchnell, ſobald die Thüre geöffnet wurde, auf dieſe zu, entfernte ſich aber eben ſo ſchnell wieder; das ihr vorgeworfene Futter rührte ſie nicht an, zeigte auch Abſcheu gegen das Waſſer und hatte auch wirklich ſeit 60 Stunden weder gefreſſen, noch geſoffen; man ſtellte ihr Futter in einem Korb vor, auf dieſen rannte ſie los, warf ihn mit den Hörnern um, biß in denſelben, ſowie in vorgehaltenes Holz ſchnell ein, ſprang dann wieder auf den Korb zu und ebenſo ſchnell wieder zurück, und ſtieß mit den Hörnern nach dem Trinkgefäß und andern Gegenſtänden. Aus dem Mund lief ein weißer Schaum, die Zunge war bläulich, die Stimme heiſer, die Augen etwas trübe, die Konjunktiva röthlich, das Athmen etwas beſchleunigt; das Thier war in beſtändiger Unruhe und mäckerte beinahe anhaltend. Es lag nicht auf den Boden und hatte häufig Drang zum Uriniren.

Am 27., Morgens 4 Uhr, ſtarb die Ziege. Sie hatte ſeither nichts mehr gefreſſen, das ihr angebotene Waſſer immer mehr verabſcheut, mit

zunehmender heiserer Stimme gemäckert, die Augen wurden immer trüber, das Athmen beschwerlicher, sie setzte das Herumlaufen ꝛc. im Stalle fort und legte sich Abends hin. Unmittelbar vor ihrem Tode bemerkte man Zuckungen.

Ganz kurze Zeit vor dem Ausbruch der Wuth bei der Katze zeigte sich in ganz geringer Entfernung von dem Haus am hellen Tage ein Fuchs, welcher zu dem auf der Weide laufenden Vieh des Müllers kam und den von dem Hirtenbuben nach ihm geworfenen Stein mit dem Maul auffing und in denselben biß, sich aber dann in den Wald zurückzog. Wie es scheint, wurde von diesem Fuchs der Katze die Wuthkrankheit mitgetheilt.

Sektion der Ziege: Im großen und kleinen Gehirn waren die Gefäße der Cortical-Substanz wie mit Blut ausgespritzt, die Marksubstanz normal; die Augen trübe und eiterig; die Zunge an beiden Seiten bläulich, sonst normal; das Zahnfleisch und die innere Mundhöhle blaß und frei von Schaum; der Oesophagus hie und da bläulich; der erste Magen enthielt flüssigen Futterbrei und die zottige Haut spielte in's Bläuliche; im zweiten war der Futterbrei fester, die zottige Haut hatte gangränose Stellen, im dritten weicher Futterbrei und mehrere brandige Stellen, der vierte und der Darmkanal war stark entzündet. Der Mastdarm hatte einige große Brandflecken; die Leber auf der konveren Seite normal, auf der konkaven einige Brandflecken; die Gallenblase, etwas größer als gewöhnlich, enthielt schwarz-grüne, flüssige Galle; die Milz war klein und hatte einige schwärzliche Stellen; Larynx, Trachea und Bronchien waren normal, letztere enthielten viel weißen Schleim; die rechte Lunge war heftig, tief in ihr Parenchym hinein entzündet, die linke weniger stark; das Herz welk und enthielt in beiden Ventrikeln geronnenes, mißfarbiges Blut. Der Körper war beinahe blutleer. Das Blut wässerig, aufgelöst; das Euter enthielt viel Milch; die Vagina war heftig entzündet, von schwarzblauer Farbe.

Am 28. Oktbr. 1828 erkrankte im O.A. Urach ein halbjähriger, nicht kastrirter Bock. Er fing an, beim Heimfahren der Heerde nach Allem, auch Menschen, Gänse ꝛc. zu stoßen, benahm sich überhaupt ganz auffallend und schäumte. Am 29. versagte er das Fressen, senkte den Kopf, ging wie lahm und fiel öfters nieder; lehnte sich bald da, bald dort an die Wände des Stalles, ächzte viel und wurde gegen Abend immer schwächer. Am 30. Morgens fand man ihn auf der linken Seite todt liegen.

Sektion: Die Hirnhäute waren entzündet, die größeren Nervenstämme nicht; die drei ersten Magen enthielten gewöhnliches, trockenes Futter, der vierte Magen war leer, alle vier Magen innen leicht entzündet; die Gedärme auf beiden Seiten stark entzündet; die Gallenblase enthielt nur einige Tropfen Galle; der Larynx und die Trachea waren auf der ganzen inneren Fläche entzündet, erstere hatte einen braunen Fleck, von der Größe eines Sechsers, letztere enthielt weißen Schaum. Die Lungen hatten einer Hand große, entzündete, dunkelbraune Flecken, beide Herzventrikel waren von festen, schwarzen Blutklumpen vollgepfropft, das Blut an vielen Stellen zu schwarz.

4—5 Wochen zuvor hörte man Nachts einen Lärmen in dem Stalle, in welchem der Bock war; als man nachsah, war ein Fuchs in demselben, welcher sogleich getödtet wurde. Damals herrschte eine Wuthseuche so stark unter den Füchsen, daß man von Seiten der Behörden auf ernstliche Maßregeln bedacht wurde.

Eine zweite Ziege erkrankte im O.A. Ulm im Juni 1840, 51 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund. Sie wurde sogleich getödtet.

Auch Greve [1]) und Veith [2]) beobachteten die Wuthkrankheit bei diesen Thieren. Ersterer sagt, die Ziege beiße, wie das Pferd, selbst in ihren eigenen Körper, die übrigen Erscheinungen seyen wie beim Schaf.

Katt [3]) beobachtete eine Ziege, welche nebst 3 Menschen, 5 Rindviehstücken und noch einer Ziege von einem wüthenden Hund gebissen wurde und 33 Tage nachher erkrankte, wie folgt: Sie schäumte, stieß mit dem Kopf nach der Krippe, biß sich in die Haut und das Futter, hatte eine heisere Stimme und eine ungewöhnliche Anschwellung des Halses, faßte ein vorgehaltenes Becken mit Wasser mit den Zähnen und verfiel sogleich in heftige Konvulsionen; sie schnappte auch nach Menschen, und die Zufälle steigerten sich durch die Annäherung eines Hundes. K. will an dem in Menge ausfließenden Speichel einen kantharidén ähnlichen Geruch bemerkt haben.

Eckel [4]) sah einen Bock, welchem die Wuth durch Biß von einem Hund mitgetheilt worden war, und welcher 22 Tage nachher erkrankte, aber erst am 14. Tage der Krankheit starb.

Dreizehntes Kapitel.

Wuthkrankheit des Rehes.

§. 34. Bopp [5]) erzählt von einem Reh, das seine natürliche Schüchternheit abgelegt habe, auf Menschen und sogar auf Hunde losgegangen sey und nach ihnen gestoßen und Geifer im Maul gehabt habe. Es wurde durch einen Steinwurf getödtet. Bei der Sektion fand man nichts Abweichendes, als viel gelbgrüne Flüssigkeit und gar keine festen Nahrungsstoffe im Magen.

Die Wuthkrankheit dieses Thieres ist indes noch sehr zweifelhaft, um so mehr, als von einer geschehenen Mittheilung nichts bekannt ist.

Einen ähnlichen Fall führt Köchlin [6]) an.

Vierzehntes Kapitel.

Die Wuthkrankheit beim Federvieh.

§. 35. King, Stock und Beddoes impften im Jahr 1807 ein Huhn mit dem Speichel von einer wuthkranken Kuh: 10 Wochen nachher versagte es das Futter, es hatte einen wilden, scheuen Blick und seine Augen waren blutroth, die Füße zusammengezogen, so daß es bald das Vermögen, aufrecht zu stehen, verlor; es blieb mit seinen starren Füßen sitzen, nahm weder Futter noch Wasser, war sehr empfindlich gegen Berührung und starb am Abend.

Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man um die Narbe der Impfwunde herum starke Inflammation, Trachea und Oesophagus

---

[1]) l. c. S. 135.
[2]) l. c. S. 738.
[3]) Archiv für Thierheilkunde von einer Gesellschaft schweiz. Thierärzte. 10. Bd. — Hering's Repert. IV. Jahrg. S. 55.
[4]) Mittheilungen österr. Veterin. 1. Heft. S. 74.
[5]) Mag. f. d. ges. Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig. IV. Jahrg. 3. Hft. IX.
[6]) l. c. S. 5.

waren ebenfalls stark entzündet und die Blutgefäße des Hirns von Blut ausgedehnt [1]).

Von Hühnern, welchen die Wuthkrankheit durch den Biß von einem entschieden wüthenden Hund mitgetheilt wurde, führt Hertwig [2]) ein Beispiel an. Die Krankheit brach 6 Wochen nach der geschehenen Ansteckung aus. Die Thiere waren sehr lebhaft, schrien viel, sprangen in die Höhe und bissen sich untereinander. Nach 24 Stunden trat Lähmung der Füße ein, worauf sie theils getödtet wurden, theils von selbst ablebten.

§. 36. Aus dem bisher Angeführten ergeben sich für die Diagnostik der Wuthkrankheit folgende Resultate.

Bei allen Thieren, bei welchen bisher die ursprüngliche oder mitgetheilte Wuthkrankheit beobachtet worden ist, findet man folgende Erscheinungen mehr oder weniger deutlich ausgesprochen wieder:

1) Das veränderte Benehmen, womit auch eine eigenthümliche Unruhe verbunden ist. Der Hund hat seine Treue verloren er (entweicht seinem Herrn und verletzt ihn sogar ohne alle Veranlassung), der Wolf, der Fuchs, der Marder, der Dachs, das Reh ihre Furcht vor den Menschen, der Fuchs sogar seine List, dieser nähert sich nicht nur, und zwar am hellen Tage, den Wohnungen der Menschen, sondern fällt sie an, um sie zu verletzen, läßt sich aber auch tödten, ohne daß er einen Versuch macht, zu entfliehen; die Hausthiere, das Rindvieh, das Pferd, das Schaf ꝛc. haben ihre Zähmung abgelegt und nähern sich wieder dem wilden Naturzustande; das harmlose Schaf gehört zu denjenigen Thieren, welche am heftigsten wüthen, es geht sogar auf den Schäferhund los, der es jetzt fürchtet und ihm ängstlich aus dem Wege geht.

2) Die veränderte Stimme. Sie ist im Anfang der Krankheit stärker, als im gesunden Zustand, besonders beim Rindvieh, wird aber nach und nach schwächer und geht zuletzt in Aphonie über. Immer aber ist sie mehr oder weniger heiser.

3) Die hartnäckige Verstopfung. Nie hat man das Gegentheil beobachtet, als bei einzelnen Subjekten am Ende der Krankheit einen unwillkürlichen Abgang der Exkremente.

4) Die starke und schnelle Abmagerung, besonders auffallend beim Rindvieh. Sie ist nicht Folge des Mangels an Nahrungsmitteln, da sie schon in den ersten Tagen beobachtet wird, sondern des im Organismus eingeleiteten Krankheitsprozesses. Die Krankheit zeigt mit dieser Erscheinung, in Verbindung mit den beiden vorigen, nämlich der Heiserkeit und der Verstopfung, eine nicht zu verkennende Analogie mit den Erscheinungen, welche die Wurstvergiftungen hervorbringen.

5) Der Verlust des Appetits, und zwar vom ersten Anfang der Krankheit an, bis zu Ende. Einzelne Thiere, namentlich der gefräßige Hund, nehmen zwar in den intervallis lucidis noch etwas Nahrungsmittel zu sich, aber mit einer Hastigkeit, welche einen abnormen Zustand nicht verkennen läßt. In dem letzten Stadium der Krankheit nehmen die Thiere oft noch Nahrungsmittel in den Mund, aber sichtbar bewußtlos, sie behalten dieselben eine Zeit lang in demselben und lassen sie dann wieder herausfallen.

---

[1]) The Veterin. Vol. IX. S. 288.
[2]) Dessen Magaz. VI. Bd. 3. Hft. XIII.

6) Die Lähmung der hintern Extremitäten am Ende der Krankheit und der Tod unter Konvulsionen. Schon im Anfang der Krankheit, oft schon im Stadium der Vorboten bemerkt man eine Schwäche, die sich durch einen wankenden Gang, durch ein Trippeln mit den Hinterfüßen zu erkennen gibt; allmälig geht diese Schwäche in vollkommene Lähmung über, so daß das Thier nicht mehr auf seinen Hinterfüßen zu stehen vermag und umfällt.

7) Eine Erscheinung, welche bei allen Thieren als ziemlich konstant noch ferner beobachtet wird, die aber, wie die beiden vorhergehenden, auch in andern Krankheiten vorkommt, ist ein krankhafter Zustand der Augen, welcher zu der irrigen Ansicht von einer Glanz- und Lichtscheue Veranlassung gegeben hat. Nicht blos die Bulbi, sondern auch die Augenlieder, überhaupt der ganze Muskelapparat sind in einem höchst irritirten Zustande, und somit die Konvulsionen, die Rasereien ꝛc. beim plötzlichen Eindringen des Lichtes, das man manchmal noch absichtlich verstärkt, in den gewöhnlich ganz finstern Stall sehr leicht zu erklären.

8) Dagegen ist die Beißsucht nur bei denjenigen Thieren, aber bei diesen konstant, bemerkbar, welche sich auch im gesunden Zustande durch Beißen gegen feindliche Angriffe zu vertheidigen suchen, namentlich unter den wilden Thieren beim Wolf, Fuchs, Marder, Dachs und unter den Hausthieren beim Hund und Schwein. Diejenigen Hausthiere, welche sich im gesunden Zustande auch auf eine andere Weise vertheidigen, gebrauchen diese Waffen auch in der Wuthkrankheit, das Pferd und der Esel beißen und schlagen, die Katze beißt und kratzt, das Rindvieh, das Schaf, die Ziege, das Reh stoßen, diese Thiere beißen nur in einen vorgehaltenen Stock, wie es scheint, halb bewußtlos. Die ganze Erscheinung des Beißens, Stoßens, Kratzens ist demnach nicht allein der Ausdruck eines heftigen Schmerzens, wie man das Beißen auch beim Menschen in schmerzhaften Krankheiten, bei Operationen, körperlichen Züchtigungen beobachtet, sondern auch derjenige eines abnormen psychischen Zustandes, in welchem die Thiere, veranlaßt durch körperliche Leiden, alle Umgebungen, lebende und leblose, selbst den eigenen Körper, den Sitz ihrer Leiden, für Feinde und fälschlich für die Ursache dieser Leiden halten, gegen welche sie sich vertheidigen zu müssen glauben. Daher kommt es denn auch, daß die Thiere in diesem kranken Zustande, in Folge der denselben unbestreitbar zukommenden Rückerinnerung, hauptsächlich auf Diejenigen losgehen, von welchen sie im gesunden Zustande Mißhandlungen erfahren haben, also der Hund auf den Menschen, welcher ihm seinen freien Naturzustand geraubt und ihn zum Sklaven gemacht hat, und andere Hunde, mit welchen er im gesunden Zustand in unaufhörlichem Krieg und Streit gelebt; das Pferd ebenfalls auf den Menschen, von welchem es täglich Mißhandlungen erfährt, nicht minder auf den Hund, von welchem es so oft geneckt und geplagt wurde; das Rindvieh, das Schaf ebenfalls auf den Hund. Es ist diese Erscheinung analog derjenigen, welche man so oft in den psychischen Krankheiten der Menschen beobachtet, daß nämlich der Geisteskranke, wenn er überhaupt feindselig gestimmt ist, es hauptsächlich gegen Diejenigen ist, welche ihn im gesunden Zustande mit Worten oder Thaten, oder mit beiden beleidigt hatten, so lange er noch durch Konvenienz, Zwang ꝛc. verhindert war, sich zu vertheidigen.

9) Die Wasserscheu ist nur alsdann wahrnehmbar, wenn das Schlingen theilweise oder gänzlich gehindert ist, und also keineswegs, wie man

ehemals und hie und da auch noch in neuerer Zeit glaubte, wenn gleich schon Boerhave (Aphor. 1135) dieses Symptomes gar nicht erwähnt, und später unbefangene Beobachter ihren vermeintlichen diagnostischen Werth wohl erkannt haben, ein charakteristisches Symptom der Wuthkrankheit. Die Wasserscheu geht vielmehr pari passu mit dem Hinderniß im Schlingen. Ist dies, sey es durch Entzündung oder Lähmung, gänzlich gehindert, so weicht das Thier, seinem Instinkt gemäß, bei der Annäherung des Wassers zurück, oder es treten, wenn die Bedingungen sonst hiezu vorhanden sind, besonders aber, wenn mit Gewalt demselben das Wasser aufgedrungen werden will, sey es durch Einschütten, oder Begießen, oder Spritzen, oder Plätschern, eben so gut Konvulsionen ein, wie beim plötzlichen Einfallen des Lichts in den finsteren Behälter des Thiers, was besonders bei weiter fortgeschrittener Krankheit der Fall ist. Ist kein Hinderniß im Schlingen vorhanden, so trinken, besonders im Anfang der Krankheit, alle Thiere mehr oder weniger, oft noch mit Begierde Wasser, Milch ꝛc.; am Ende der Krankheit, wenn die Schlingwerkzeuge paralysirt sind, stecken doch die Thiere noch das Maul in das Wasser, wahrscheinlich in der Absicht, zu saufen.

10) Die Neigung, fremdartige, nicht zu den Nahrungsmitteln gehörige Dinge zu verschlucken, wird nur bei denjenigen Thieren beobachtet, welche sich selbst überlassen sind, also beim Wolf, Fuchs, Hund, Katze, Marder, Dachs, bei diesen ist sie jedoch eine ganz konstante Erscheinung. Bei den übrigen Thieren, welche ihr Futter vom Menschen bekommen, fand man diese Erscheinung nur ausnahmsweise.

11) Das Geifern und Schäumen findet sich im ersten und meistens auch im zweiten Stadium noch nicht, vielmehr ist, besonders beim Fuchs, Hund, Marder, Dachs um diese Zeit die Mundhöhle trocken, nur beim Pferd, Schwein, Schaf, insbesondere aber beim Rindvieh stellt sich das Geifern bälder und stärker ein; im letzten Stadium dagegen und in der stillen Wuth, fast die ganze Krankheit hindurch, ist es bei allen Thieren ein ziemlich konstantes Zeichen.

12) Ebenso verhält es sich auch mit der Lähmung der Muskeln für die Bewegung der maxilla inferior; und diese beiden Erscheinungen scheinen mit dem gehinderten Schlingen und mit der so häufig vorkommenden bläulichen oder lividen Farbe der meistens mehr oder weniger zum Maul heraushängenden, geschwollenen Zunge in einem näheren, inneren Zusammenhang zu stehen.

13) Einen verstärkten Geschlechtstrieb findet man nur bei dem Pferd, Esel und Schaf, einigermaßen auch beim Rindvieh, aber nie bei denjenigen Thieren, in welchen sich die ursprüngliche Wuth entwickelt.

14) Bei denjenigen Thieren, welche genauer beobachtet werden konnten, namentlich beim Hund, Pferd, Rindvieh, Schaf, fand man die beiden Hauptformen der Krankheit, nämlich die sogenannte rasende und die stille Wuth wieder.

15) Die Krankheit hat einen bestimmten Dekurs und verlauft meistens in drei mehr oder weniger begränzten Perioden oder Stadien, nämlich Stadium prodromorum, irritationis und paralysis. Wie in der rasenden Wuth das Stadium irritationis fast bis an's Ende der Krankheit fortdauert und dadurch die Paralyse beinahe verwischt wird, so wird umgekehrt in der stillen Wuth durch frühzeitig eintretende Lähmung das Stadium irritationis unmerklich.

16) Die Krankheit dauert meistens 3, 4, 5—6, längstens 14 Tage und endigt fast immer mit dem Tode.

Die Behauptung, welche besonders wegen der bei den Sektionen gefundenen Abmagerung etwa aufgestellt werden könnte, der Fuchs und der Wolf hätten ihre Angriffe auf Menschen und Thiere vom Hunger getrieben gemacht, wird, abgesehen davon, daß in diesem Fall keine Mittheilung der Krankheit hätte stattfinden können, durch die Art der Angriffe widerlegt. Der hungrige Wolf z. B. wird mit Ueberlegung und Vorsicht seine Beute angreifen, sie alsbald in Sicherheit bringen und verzehren; der wüthende rast von Ort zu Ort, springt von einem Gegenstand zum andern, und läßt es bei den oft ganz oberflächlichen Verletzungen bewenden. Ueberdies wurde die Wuthkrankheit bei diesen Thieren in Zeiten beobachtet, wo es ihnen keineswegs an Nahrungsmitteln gefehlt hatte.

Zweiter Abschnitt.

Aetiologie der Wuthkrankheit.

§. 37. Seit den ältesten Zeiten haben sich Aerzte und Naturforscher viele Mühe gegeben, die Ursache der ursprünglich entstandenen, nicht durch ein Kontagium mitgetheilten Wuthkrankheit zu erforschen, begreiflich, weil auch bei dieser Krankheit, wie bei jeder anderen, von der Behandlung ein günstigerer Erfolg zu erwarten ist, wenn man die Ursache kennt, und weil zugleich auch damit der Weg vorgezeichnet ist, die Entstehung derselben zu verhüten. Allein alle diese edlen und eifrigen Bestrebungen haben bis jetzt zu keinem vollkommen genügenden Resultat geführt, vorzüglich deswegen, weil man immer darauf ausging, eine einzelne bestimmte Ursache dieser Krankheit ausfindig zu machen. Eine solche scheint aber nicht zu existiren, man wird vielmehr, nach Analogie der meisten übrigen Krankheiten, auch bei der Wuthkrankheit eine innere Anlage und äußere veranlassende Ursachen annehmen dürfen, wenn sie ursprünglich sich entwickeln soll.

In der nachfolgenden Untersuchung werde ich mir Mühe geben, zu zeigen, daß diese beiden ursächlichen Momente wirklich existiren, und welchen Antheil sie an dem Zustandekommen der Wuthkrankheit haben.

Erstes Kapitel.

Innere Anlage oder Disposition zur Wuthkrankheit.

§. 38. Vorerst verdient die Frage eine Erörterung: ob es auch wirklich eine solche innere Anlage zur Wuthkrankheit gebe. —

Boerhave und v. Swieten [1]) sagten nämlich, die Krankheit entstehe fast immer durch Ansteckung von anderen, vorher wüthenden Thieren,

[1]) l. c. §. 1130.

und später gab es und gibt es noch Aerzte und Naturforscher, und zwar vorzugsweise die Engländer Darwin, J. Hunter, Vaughan, Meynel, Blaine, Bardsley, Youatt ꝛc., welche die Behauptung aufgestellt haben, daß die Wuthkrankheit gar nicht, wenigstens jetzt nicht mehr, ursprünglich sich entwickle, und daß selbst die Hunde niemals wüthend werden, wenn ihnen die Krankheit nicht durch einen Biß von einem wüthenden Thier mitgetheilt werde.

Blaine, dem eine ungewöhnlich reiche Beobachtung zu Gebot stand, indem er, nach der Versicherung des Uebersetzers seiner Abhandlung über die Krankheiten der Hunde, jährlich 2—3000 kranke Hunde zu behandeln, und in den letzten 3 Jahren wohl 300 Wuthfälle genau und einzeln zu prüfen Gelegenheit hatte, sagt [1]), es sey eine irrige Ansicht, daß die Hunde von selbst toll würden, es sey ihm kein Beispiel bekannt, wo er nicht habe darthun können, daß der Hund der Gefahr ausgesetzt gewesen sey, gebissen zu werden. Er hält es daher für eine unwidersprechliche Thatsache, daß kein Hund toll werde, als der, welcher gebissen worden sey, und führt [2]) folgende zwei, allerdings auffallende Beispiele, welche seine Behauptung unterstützen sollen, an. Bl. hatte einen Hund zu untersuchen, welchen er für toll erklärte. Der Eigenthümer versicherte, daß er ohne Ansteckung wüthend geworden seyn müsse, denn der Hund sey seit einigen Monaten nicht mehr aus dem Zimmer gekommen, und wenn er ausgehe, so werde er entweder von ihm oder von seinem Diener nicht aus den Augen gelassen, welch' letzterer ihn überhaupt mit besonderer Sorgfalt bewache. Von einem anderen Dienstboten erfuhr aber Blaine, daß der Hund dem Kammerdiener, als dieser ausging, in einiger Entfernung folgte, und während dieser mit Jemand gesprochen habe, von einem anderen Hund plötzlich angegriffen und einige Augenblicke herumgebalgt worden sey.

Ein anderer, welcher den ganzen Tag angebunden war und nur des Nachts, aber in einem großen Hofe, frei herumlaufen durfte, wurde wüthend. Man glaubte, er könne gar nicht anders, als ohne Infektion die Krankheit bekommen haben; allein der Gärtner erzählte endlich, daß er einmal Nachts einen Lärmen gehört habe, wie wenn sich der Hund mit einem anderen herumbalgte, da er aber versichert zu seyn glaubte, daß der Hund gut verwahrt sey, so habe er nicht darauf geachtet, er habe aber am andern Tage Spuren von einem Hund in dem Garten gefunden, und Hundehaare auf der Mauer, welche den Garten von dem Hofe trennte. Zur nämlichen Zeit entstand Lärmen durch einen großen Hund, welcher bei einem Nachbar wüthend geworden war und davon gelaufen sey.

Youatt, dessen Erfahrungen eben so vielfältig sind, wie diejenigen von Blaine, läßt sich mit dem Ursprung der Krankheit nicht viel ein, er sagt [3]): Galen sey der Erste gewesen, welcher die ursprüngliche Wuth angenommen habe, aber ohne alle Erfahrung; sie sey allerdings einmal von einer krankhaften Aktion entsprungen, aber, einmal vorhanden, habe sie sich blos durch Mittheilung fortgepflanzt, und fragt nach einem einzigen Beispiel, welches das Zustandekommen der Krankheit von einer andern Ursache nachweise.

---

[1]) l. c. S. 52.
[2]) Uebersetzung v. Eckert. S. 314.
[3]) The Veterin. Vol. XI. Nr. 126. S. 278.

Beide berufen sich auf die Syphilis, die Masern, die Pocken, welche auch einmal erzeugt worden seyen und jetzt nur noch durch Ansteckung mitgetheilt werden. Dieser Grund bedarf übrigens noch der Bestätigung, indem es doch auch noch Fälle von Masern, vielleicht auch von Pocken gibt, in welchen durchaus keine Ansteckung nachweislich ist, selbst die Syphilis mag noch hie und da ohne Ansteckung entstehen.

Blaine erklärt das Vorkommen der epizootischen Wuthkrankheit in einer Gegend, während in einer anderen, nahegelegenen, sie nicht vorkomme, dadurch, daß die Hunde das eine Mal eine größere Disposition, von dem Kontagium angesteckt zu werden, haben, als das andere Mal.

Unter den Teutschen ist es vorzüglich Ribbe [1]), welcher die ursprüngliche Wuth läugnet, und meint, diese Krankheit sey wie die Pest der Menschen, die Rindviehpest, die Variola, die Schafpocken durch Ansteckung aus Asien, der Heimath aller ansteckenden Krankheiten, das gelbe Fieber ausgenommen, zu uns gebracht worden, und werde jetzt nur noch durch Ansteckung fortgepflanzt.

Im Widerspruch mit diesen Behauptungen stehen die Beobachtungen mehrerer Thierärzte, welchen ebenfalls eine reiche Erfahrung zu Gebot stand, und denen man eine richtige Beobachtungsgabe nicht absprechen kann.

Auch unter den Engländern gibt es Aerzte (Elliotson und Colmann), welche an eine ursprünglich sich entwickelnde Wuth glauben. Elliotson führt insbesondere die Schooßhündchen der Damen an, welche mit der größten Zärtlichkeit gehütet, gefüttert und gepflegt und von dem Umgang mit andern Hunden abgehalten werden, wie die Weiber eines Harems von demjenigen mit andern Menschen, und doch werden diese wüthend, und sogar häufiger als andere Hunde. Nach den Erfahrungen, welche in der Thierarzneischule zu Kopenhagen gemacht worden sind, ist man zu der Ueberzeugung gelangt, daß sich die Wuth sowohl durch Biß, als freiwillig fortpflanze (Viborg). Und aus den Untersuchungen, welche bei der Wuthepizootie, die in Dresden vom August 1828 bis zum Juni 1830 herrschte, in der Veterinärschule daselbst in polizeilicher Hinsicht mit aller Genauigkeit angestellt worden sind, ergab es sich, daß von den überlieferten tollen Hunden die wenigsten vorher gebissen worden waren (Prinz [2]). Hertwig [3]) versichert, er habe beide Arten von Wuth, die rasende und die stille, nicht blos durch Ansteckung, sondern auch häufig von selbst entstehen sehen. Göden [4]) ist der Ansicht, jedes Kontagium organischer Art (unter welche er auch das contagium hydrophobicum zählt) sey an Ein Thiergeschlecht gebunden, werde sich auch ursprünglich nur in Einem erzeugen und in andern blos auf sekundäre Weise fortpflanzen. In dem Hundegeschlecht sey der Heerd und die Wurzel, woraus sich das contagium hydrophobicum primär entwickele, bei diesem entstehe die Wasserscheu ohne unmittelbare Ansteckung aus einer bloßen heterogenen Anlage, ohne materiellen thierischen Stoff, vielleicht als Ausartung einer wesentlichen Entwickelungskrankheit dieses Geschlechts, oder als Folge der Einwirkung eines epidemisch-klimatischen Miasmas.

---

[1]) l. c. §. 55.
[2]) l. c. S. 27.
[3]) l. c. S. 27.
[4]) l. c. Kap. 1.

Mit den Beobachtungen von Viborg, Hertwig, Prinz und ohne allen Zweifel auch von manchen andern Thierärzten ſtimmen auch diejenigen überein, welche ſeit einer Reihe von Jahren in Württemberg gemacht worden ſind. Von denjenigen Hunden, welche als entſchieden wüthend oder als höchſt verdächtig unterſucht worden ſind, iſt es von 61 erwieſen oder auch nur wahrſcheinlich, daß ſie gebiſſen wurden, und von 131 iſt von einer Mittheilung nichts bekannt, wenn nun auch von dieſen Letzteren etwa $^2/_3$ abgezogen werden dürften, weil man von dem vorherigen Leben und Treiben der Hunde gar keine oder keine genaue Kenntniß hatte, und ſie alſo doch wohl von einem wüthenden Thiere gebiſſen worden ſeyn konnten, ſo bleibt doch noch eine nicht unbedeutende Zahl, etwa 44 übrig, von welchen angenommen werden muß, daß ſie die Krankheit nicht durch Mittheilung bekommen haben; von mehreren derſelben heißt es ausdrücklich, daß ſie urſprünglich wüthend geworden ſeyen [1]).

Von 66 Katzen, welche entweder entſchieden wüthend oder der Wuth ſehr verdächtig waren, wurden 33 theils beſtimmt, theils wahrſcheinlich von Füchſen und 3 von Hunden gebiſſen, von den übrigen aber iſt durchaus keine wahrſcheinliche Mittheilung auszumitteln geweſen.

Wollte man auch nach den Beiſpielen, welche Blaine (ſ. oben 140) anführt, annehmen, daß ſelbſt in den Fällen, wo in einem großen Bezirke ſeit einer Reihe von Jahren keine Wuthkrankheit vorgekommen, der nun auf einmal wüthend gewordene Hund doch da oder dort, oder bei dieſer oder jener Gelegenheit, angeſteckt worden ſeyn könnte, wobei man aber auch bei den Hunden eine ſehr lange latente Periode annehmen müßte, ſo bleibt jedenfalls die urſprüngliche und ohne Anſteckung ſich entwickelnde und öfters als Epizootie auftretende Wuth der Füchſe ein unzweifelhafter Beleg für die Annahme der Entſtehung der Wuthkrankheit ohne Inokulation, nämlich durch Biß, auch noch in der jetzigen Zeit.

Iſt nun die urſprüngliche Wuth bei den Füchſen, Wölfen und Katzen außer Zweifel, ſo wird man doch wohl keinen Anſtand nehmen wollen, hieraus den Schluß zu ziehen, daß auch der Hund ihr unterworfen ſey, und es wäre ſomit blos noch zu unterſuchen, ob es die genannten Thiere allein ſeyen, welche ohne Mittheilung von einem andern Individuum wüthend werden können.

Die Anſichten der Beobachter und Schriftſteller ſind über dieſen Punkt ſehr verſchieden.

Bei den Alten wurde darüber geſtritten, ob nur die Hunde urſprünglich von der Wuth ergriffen werden, oder auch andere Thiere. Galen behauptete das Erſtere; nachher u. A. Liſter, Goeden, Cranz, Baber, Ryhner, Michel.

Daß die Wuth ſich beim ganzen Hundegeſchlecht, alſo auch beim Wolf, Fuchs, Schakal, Hyäne urſprünglich entwickeln könne, glaubten Le Camus, Richter, Greve, Köchlin, Froriep u. A.

Boerhave (§. 1133) ſagt, daß die Wuth beim Hund, Wolf und Fuchs urſprünglich und aus inneren Urſachen entſtehe; v. Swieten da-

[1]) Unter den angeführten Zahlen ſind blos diejenigen Hunde begriffen, welche vor 1839 Gegenſtand einer Unterſuchung waren. Während der Wuthſeuche, welche von 1839 — 1843 herrſchte, ließe ſich auch nicht einmal mit einiger Wahrſcheinlichkeit annehmen, welcher von den wüthenden Hunden urſprünglich, und welcher durch Mittheilung erkrankte, obgleich ich, wie unten (§. 44) bemerkt werden wird, vollkommen überzeugt bin, daß mehrfältige, urſprüngliche Erkrankungen vorgekommen ſind.

gegen meint, von den beiden letzteren sey es noch nicht gewiß. Daß die ursprüngliche Wuth, außer dem Hundegeschlecht, auch noch bei dem ganzen Katzengeschlecht vorkomme, behauptete Hildanus, Morgagni, Rahn, Metzler, Veith, Kühn, Franc, Viborg, Monro, Rougemont, Lenhossek, Wirth, die Verfasser des Art. Rage im Dict. des sciences med. u. m. A. Kühn [1]), welcher sich so viele Mühe gegeben hat, durch Versuche und Beobachtungen die Ansichten von dem sogenannten Tollwurm zu berichtigen, nimmt an, daß diese Sehne ein charakteristisches Merkmal des Hunde- und Katzengeschlechts sey, und daß alle Thiere, bei welchen dieselbe gefunden werde, also auch der Löwe, Tiger, Panther, Leopard, Luchs ꝛc. von der ursprünglichen Wuth befallen werden, ohne daß man jedoch diesem besondern Bau der Zunge die Schuld beimessen könne. Hardy [2]) sagt, in der Gegend von Sonora werden nicht nur die Hunde, sondern auch Wölfe, Füchse, Katzen und andere Raubthiere häufig von der Wuth befallen.

Andere nehmen auch noch die ursprüngliche Wuth beim Schwein und Affen an, z. B. Bartholin, Palmarius, und unter den neueren Franque, welcher von einem von selbst wüthend gewordenen Schwein berichtet. Lietzau (Hygea 18. Bd. S. 110) versichert, daß ganz bestimmte Beobachtungen ihm die Ueberzeugung verschafft haben, daß die Wuthkrankheit beim Rind und beim Pferde auch spontan, ohne vorhergegangene Ansteckung, sich ausbilden könne.

Nach den in Württemberg gemachten Erfahrungen entstand die Wuthkrankheit ohne Mittheilung von einem andern Individuum aus beim Hund, Fuchs, der Katze, beim Marder und vielleicht auch beim Dachs [3]). Es ist nämlich sehr ungewiß, ob die wüthenden Dachse, welche untersucht wurden, ursprünglich wüthend geworden waren. Da in den Gegenden, wo diese kranken Thiere vorkamen, zu gleicher Zeit auch tolle Füchse angetroffen wurden, so könnten die Dachse auch von diesen gebissen und angesteckt worden seyn. Auch im Kanton Zürich zeigten sich während einer Fuchswuthepizootie wuthverdächtige Dachse [4]). Dagegen entwickelte sich die Krankheit niemals ursprünglich, sondern wurde immer durch Mittheilung hervorgebracht: beim Schwein, Pferd, Esel, Rindvieh, Schaf, Ziege. Nimmt man hiezu die neuern Beobachtungen anderer Länder, so wäre es Cuvier's [5]) dritte Familie in der dritten Ordnung, unter welchen diejenigen Thiere gefunden werden, welche eine in den innern Verhältnissen des Organismus gegründete Disposition zu der Wuthkrankheit haben. Es scheint diese Anlage bei dem Fuchs am stärksten und bei der Katze am geringsten zu seyn.

§. 39. Diese innere Anlage zur Wuthkrankheit ist bei den verschiedenen Thieren verschieden

a) nach dem Alter.

Ehemals glaubte man, alte Hunde seyen besonders zur Wuthkrankheit disponirt, und trachtete auch bei den Hundsmusterungen darnach, diese auf die Seite zu schaffen. Paulus [6]) behauptete, daß unter 9 tollen Hunden 6 alte

[1]) Krüniz ökonomische Encyklopädie. 26. Thl. S. 510.
[2]) Travels in the interior of Mexico. 1825 — 28. Lond. 1829. — Ruft's Magaz. 34. Bd. S. 318.
[3]) Nur in strengen Wintern kommt zuweilen ein einzelner Wolf von Frankreich herüber.
[4]) Jahresbericht des Gesundheitsrathes von 1834.
[5]) Das Thierreich, nach dem Bau der Thiere eingetheilt. Stuttg. u. Tübing. 1821. Uebers. v. Schinz. 1. Bd.
[6]) Paulus, die einzig wahre Ursache der Hundswuth. Rinteln, 1798. S. 21.

seyen, führt jedoch einen Fall an, in welchem sogar eine 6 Wochen alte Hündin wüthend geworden, die Mutter beim Säugen in die Brust gebissen habe und diese nach 9 Tagen ebenfalls wüthend geworden sey; auch in den Abhandlungen der Petersburger Aerzte 1. Bd. werden Beispiele erzählt, nach welchen Hunde, die nur ein Paar Wochen alt waren, wüthend wurden. Dagegen sagt Veith [1]), daß weder sehr junge, noch sehr alte Hunde wüthend werden, womit auch Greve übereinstimmt, welcher als Ursache anführt, daß die jungen Hunde den Geschlechtstrieb noch nicht kennen, und bei den alten dieser Trieb wieder erloschen sey; nach den Beobachtungen von Hertwig können aber Hunde von jedem Alter wüthend werden.

Nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen ist unter denjenigen 131 Hunden, von welchen man annehmen kann, daß sie ursprünglich wüthend geworden waren, und bei welchen das Alter angegeben ist, was bei mehreren fehlt, das Verhältniß folgendes: unter 1 Jahr alt waren neun, 1—2 Jahre alt zehn, 2—3 J. neunzehn, 3—4 J. siebzehn, 4—5 J. elf, 5—6 J. fünf, 6—7 J. vier, 7—8 J. drei, 8—9 J. zehn, 9—10 J. vier, und 10 J. zwei; woraus hervorgeht, daß zwar wirklich Hunde von jedem Alter wüthend werden können, daß aber jüngere Hunde doch weit mehr dazu disponirt sind, als alte.

Das Alter bei den wuthkranken Füchsen wurde meistens geschätzt und dabei angenommen, daß sechs Füchse ½ Jahr, eben so viele 1, fünfzehn 2, neun 3, sechs 4, sechs 5 und fünfzehn 6 Jahre alt gewesen seyen. Von etwa sechs ist gesagt, daß sie noch nicht alt, und von eben so vielen, daß sie sehr alt gewesen seyen.

Auch das Alter der Katzen, von welchen man annehmen konnte, daß sie nicht durch Mittheilung wüthend geworden seyen, ist nicht immer angegeben, indessen kamen vor: 1 J. alte ein, 2 J. ein, 3 J. zwei, 4 J. fünf, 5 J. zwei, 10 J. ein und 13 J. ein (eine wilde Katze). Von einigen ist blos angegeben, daß sie noch nicht alt, von einigen, daß sie ziemlich alt gewesen seyen.

Von den Mardern ist nach einer Schätzung angegeben, daß sie noch nicht alt, oder ziemlich alt gewesen seyen.

Es darf somit als bestimmt angenommen werden, daß zwar sowohl alte als junge Thiere der Wuth unterworfen seyen, daß aber von den Hausfängethieren weit mehr junge als alte die Krankheit bekommen; daß aber bei den im Naturzustand lebenden Thieren das Verhältniß etwas gleicher ist, doch auch die jüngeren Thiere die Mehrzahl bilden.

b) Nach dem Geschlecht.

Es ist behauptet worden, daß die Hündinnen nicht ursprünglich wüthend werden, und zwar:

1) Weil der Begattungstrieb bei ihnen nicht so heftig sey. Warum soll er nur bei den männlichen Hunden so heftig seyn?

2) Weil dieser Trieb nur periodisch ist.

3) Weil er immer befriedigt werden könne wegen der unverhältnißmäßig großen Zahl von männlichen Hunden zu den weiblichen, indem fast niemand weibliche Hunde halte, als um der Nachzucht willen.

Nach Greve [2]) und Rust (dessen Abhandlung über die Wuth S. 337)

[1]) l. c. S. 741.
[2]) l. c. S. 128.

kann man als Regel annehmen, daß die ursprüngliche Wuth sich immer nur beim begattungsfähigen Hund erzeuge, kastrirte Hunde und Hündinnen dagegen nur durch Contagium wüthend werden können. Indessen waren unter den 34 wuthkranken Hunden während der Epizootie, welche vom Aug. 1828 bis Juli 1830 in Dresden geherrscht hat, 4 nicht von wüthenden Hunden gebissene Hündinnen, wie Prinz [1]) ausdrücklich bemerkt.

Nach den Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind, kamen 7 Hündinnen vor, von welchen man annehmen darf, daß sie ursprünglich wüthend gewesen seyen, nämlich:

1) Im März 1831 im O.A. Besigheim eine läufige Hündin, welche ihrem Benehmen und dem Sektionsresultat nach höchst verdächtig war; das Alter ist nicht angegeben.

2) Im O.A. Eßlingen im März 1836 eine dreivierteljährige Hündin, Rattenfänger, durch ihr Benehmen sehr verdächtig; im Magen fand man Stroh, Heu, Papier und halbverdaute Speisen.

3) Im O.A. Ludwigsburg im Febr. 1833 ein weiblicher Schäferhund, von welchem die Wuth andern Hunden mitgetheilt wurde.

4) Im O.A. Neckarsulm im Jan. 1832 ein vierjähriger weiblicher Schäferhund von mittlerer Größe, zottig, sonst sehr gutartig, folgsam, der sich nie von seinem Herrn trennte. Nachdem diese Hündin 4 Tage lang ungewöhnlich traurig gewesen, wurde sie am fünften unruhig und heulte mit veränderter Stimme und als man sie von der Kette los ließ, rannte sie sogleich fort und biß in einem benachbarten Orte einen Schafhund, worauf sie wieder an eine Kette gelegt wurde. Als der Eigenthümer sie am folgenden Tage wieder abholte, schien sie zwar freundlich gegen ihn zu seyn, machte jedoch unterwegs zweimal einen Versuch, ihn zu beißen. Zu Haus angekommen fuhr sie auf einen andern Schäfer los, entfernte sich dann wieder von Haus, und biß dann bis Nachts 10 Uhr auf einem Hof einen Schäfer und 10 Hunde, kam dann wieder nach Haus und biß eine ganze Stunde lang auf ihr 4 Wochen altes Junge los, bis es getödtet war, wobei sie beständig mit heiserer Stimme und heulend bellte, würgte alsdann noch den neben ihr angebundenen Hund, ging am andern Morgen noch auf mehrere Menschen los und wurde nun von ihrem Herrn todtgeschlagen. Die gebissenen Hunde wurden sogleich getödtet, die Menschen aber sorgfältig prophylaktisch behandelt und vor der Wuth geschützt.

5) Im O.A. Riedlingen im Juli 1836 eine fünfvierteljährige Hündin, von welcher ein Mensch, eine Katze, 2 Hunde und ein Kalb gebissen wurden, und die sowohl nach ihrem Benehmen, als nach dem Sektionsbefund höchst verdächtig war.

6) Folgender Fall wurde mir von einem zuverlässigen Schäfer mitgetheilt: Er hatte seine anderthalbjährige, langhaarige Hündin von mittlerer Größe im April 1829 gekauft und zu seinem Gebrauch dressirt. Im August wurde sie stark läufig, der Geschlechtstrieb wurde aber absichtlich und zwar dadurch unterdrückt, daß sie nicht mit männlichen Hunden zusammenkommen konnte. Von dieser Zeit an wurde sie aber kränklich, verlor den Appetit oft 2—3 Tage lang, wurde träge, hatte sogar manchmal eine Schwäche in dem hintern Theil, wie wenn sie kreuzlahm werden wollte,

[1]) l. c. S. 32.

und die Haare standen borstenartig aufrecht; der Schäfer glaubte, die Hündin habe die Hundesucht und gab ihr einigemal abführende Arzneien, sie wurde jedoch nie wieder, wie sie zuvor war. Um Weihnachten wurde sie wieder krank; in der Meinung, sie habe abermal einen Anfall von Sucht, wurde ihr wieder ein Larier gegeben, worauf sie abermals sich etwas besserte und munterer wurde. Nach 8 Tagen jedoch bemerkte der Schäfer auf der Waide, daß die Hündin Holz fraß, was ihn aufmerksam machte; Abends verschmähte sie auch ihr gewohntes Futter, und als man ihr am andern Morgen dieses (süße Milch mit Brod) wieder geben wollte, sah man ein auffallendes Wanken des Hintertheils, an der Kette riß sie statt vorwärts, wenn die Hunde fort wollen, rückwärts und wurde somit los, wälzte sich mehrmalen im Stall, scharrte heftig auf dem Boden, sprang in die Höhe und dann fort auf's Feld, dort kam sie auf eine Eisplatte, wo sie umfiel und wie todt liegen blieb. Man brachte sie wieder in den Stall und wollte sie, weil man glaubte, sie sey halb erfroren, erwärmen, aber nun bemerkte man, daß sie ihren Herrn nicht mehr erkannte, sie sah ihn nicht an, folgte nicht auf seinen Ruf und wedelte nicht mit dem Schwanze; sprang vielmehr in die Höhe, schnappte rechts und links, um zu beißen, und setzte sogar diese Versuche fort, als schon die Stallthüre beide trennte. Das Bellen war demjenigen ähnlich, wenn ein Hund geschlagen wird und nachher noch heult, die Stimme heiser; sie wurde, nachdem sie sich mehrmals verschüttelt hatte (Frost), nachher wieder ruhiger und konnte wieder angebunden werden; in der Nacht kamen 4—5 solcher Parorysmen; das Thier hatte auffallend starke Hitze, was man an der Zunge und an dem Dunst wahrnahm, der vom Mund aus in die Höhe stieg; der Schaum lief auf den Boden; in den Parorysmen scharrte sie den Boden auf, biß in die Kette, und hatte den Schwanz zwischen die Füße eingeklemmt, welcher in den Remissionen nur an den Hinterbeinen herabhing; von Fressen und Saufen war keine Rede. Da am folgenden Tag Lähmung des hintern Theils einzutreten anfing, und auch ein anderer Schäfer, welcher schon wuthkranke Hunde beobachtet, diese Hündin für entschieden wüthend erklärt hatte, wurde sie getödtet. Bei der Sektion fanden die Schäfer außer dem Holz auch kleine Steine in dem Magen. Der Schäfer versicherte mich auf's Bestimmteste, daß die Hündin, so lange er sie gehabt habe, also vom April bis Dezember, stets unter seiner Aufsicht gewesen sey.

7) Auch der oben (§. 20) erwähnte weibliche Jagdhund wurde von seinem Verpfleger auf's Sorgfältigste verwahrt und ihm also die Krankheit nicht mitgetheilt.

Von diesen 7 Hündinnen ist demnach nichts bekannt, daß sie von einem andern Hund gebissen worden wären, auch herrschte um diese Zeit in den betreffenden Gegenden keine Fuchswuth-Epizootie.

Bei den an der Wuthkrankheit umgekommenen Füchsen verhält sich die Zahl der männlichen Thiere zu derjenigen der weiblichen = 3:1, unter den letzteren waren auch ein Paar trächtige.

Von den Wölfen, welche nach Bauhin im J. 1590 in Belfort und Mömpelgard so viele Menschen verletzt und mehreren derselben die Wuth mitgetheilt haben, ist nur von Einem, nämlich von demjenigen, welcher 12 Personen gebissen hatte, von welchen 9 an der Wuthkrankheit starben, das Geschlecht bestimmt angegeben, dies war eine Wölfin; auch der Wolf,

welcher im Mai 1817 in Frankreich 23 Personen verletzte, von welchen 13 an der Wuth starben, war weiblichen Geschlechts (Trolliet).

Bei den Katzen ist das Verhältniß der männlichen und weiblichen Thiere fast gleich, unter Letzteren sind zwei trächtige und eine verschnittene.

Beim Marder scheint das Verhältniß = 3:2 zu seyn.

Im Allgemeinen dürfte man somit zu der Annahme berechtigt seyn, daß das männliche Geschlecht eine größere Disposition zur Entwicklung der ursprünglichen Wuth habe, als das weibliche. Was indes die auffallende Verschiedenheit des Verhältnisses bei den Hunden betrifft, so muß bemerkt werden, daß diese keineswegs ihren Grund in einer ungewöhnlich gesteigerten Disposition der männlichen Hunde hat, sondern darin, daß es unverhältnißmäßig wenig weibliche Hunde gibt. Bei den übrigen Thieren: Fuchs, Katze, Marder, bei welchen das natürliche Geschlechtsverhältniß nicht, oder wenig, z. B. bei den Katzen, von denen die männlichen absichtlich vermindert werden, durch Eingreifen der Menschen gestört wird, ist dasjenige der wuthkranken Thiere ein ganz anderes.

Ob auch geschlechtslose, nämlich kastrirte Thiere ursprünglich wüthend werden, darüber, scheint es mir, seyen noch nicht hinreichende Erfahrungen gesammelt.

Neuerlich behauptete sogar Kugler [1]), das Verschneiden der Kettenhunde sey u. A. eine nicht verkennbare Ursache der häufigeren Wuthkrankheit.

Die zwei Hunde, welche Siemerling anführt und welche man als Beweise für die ursprüngliche Wuth bei den kastrirten Hunden angeführt zu haben scheint (Richter, Krügelstein), kommen in dieser Beziehung nicht in Betrachtung, sofern sie von einem wüthenden Hund gebissen wurden, also nicht ursprünglich wüthend gewesen waren; indessen wird auch in Blumenbach's Bibl. II. Bd. S. 481 ein Fall von einer ursprünglichen Wuth bei einem kastrirten Hund angeführt.

In den A. d. w. M.K. fand ich 2 hieher gehörige Fälle:

Im O.A. Brackenheim wurden im Juli 1815 4 Personen von einer und derselben Katze, und zwar zu verschiedenen Tageszeiten, in die unbekleideten Füße gebissen, so daß die Wunden bluteten. Die männliche Katze war 2½ Jahre alt und wurde 1 Jahr zuvor verschnitten und habe 4 Tage vor den versuchten Verletzungen nicht gefressen und getrauert. Der O.A.A. erklärte die Katze für wuthkrank:

1) Weil die Katzen, wie die Hunde, der Tollheit unterworfen seyen;

2) weil die obige Katze durch Beißen und nicht durch die gewöhnlichen Waffen, die Krallen, verwundet;

3) weil die Katze ohne Aufreizung die Wunden beigebracht habe, und

4) weil sie mehreren Menschen in kurzer Zeit Verwundungen verursacht hatte.

Die Gebissenen wurden deshalb prophylaktisch behandelt und blieben gesund.

Im O.A. Gerabronn wurde im April 1836 ein starker, glatthaariger Bauernhund, kastrirt, Rüde, mit spitzen Ohren, todtgeschlagen. Er war verdächtig, weil er sich den ganzen Vormittag im Ort aufgehalten, sich durch Drohungen nicht habe abhalten lassen, vielmehr den Rachen so weit als möglich aufgesperrt habe, die Zunge zum Maul herausgehangen und der Schaum bis auf die Erde geflossen sey; wenn er sich andern Hunden

[1]) Oesterr. Jahrb. 31. Bd. S. 385.

genähert habe, so seyen ihm auch solche, mit welchen er sonst gespielt habe, ausgewichen.

Während der Wuthseuche, welche kürzlich in Württemberg geherrscht hat, kamen auch 7 kastrirte Hunde als wüthend zur Untersuchung vor, allein es ist, wie bereits gesagt, höchst schwer zu sagen, welcher von den damals wüthend gewesenen Hunden ursprünglich, und welcher durch Mittheilung die Krankheit bekommen habe.

In den beiden oben angeführten Fällen ist übrigens die Wuthkrankheit nicht vollkommen erwiesen, weil durch diese Thiere keine Ansteckung hervorgebracht worden ist, und der Gegenstand bedarf somit noch weiterer Beobachtungen.

c) Nach der Race.

Die Angaben über das Vorkommen der Wuthkrankheit bei den verschiedenen Racen sind sehr verschieden, zum Theil aus dem Grunde, weil in der einen Gegend die eine; in der andern eine andere Race häufiger gehalten wird. So sagt z. B. Sander, bei den Hirtenhunden sey die Wuth am häufigsten. Nach Greve und P. Frank außer diesen auch bei den Bett- und Schooshunden, dagegen werden die Jagdhunde und die Hunde der Abdecker nie ursprünglich wüthend. Goeden behauptet, daß die Wuth nur bei den Hirten- und Dachshunden sich ursprünglich entwickle, bei allen andern aber durch Ansteckung entstehe. Nach Veith und Paulus dagegen werde der Dachshund, desgleichen der Pudel, das Windspiel, der Hühnerhund nur selten ursprünglich wüthend. Waldinger[1]) unter den 46 wüthenden Hunden, welche er in den Jahren 1814—15 beobachtet habe, sey kein Fleischer- und wirklicher Jagdhund gewesen, die meisten seyen Bastarde gewesen, von welchen man die ursprüngliche Race kaum mehr habe unterscheiden können; überhaupt werden die bissigen (sogenannten eiterbissigen), verkümmerten, zwergartigen Spitzerhunde am leichtesten wüthend.

Ehemals glaubte man, die langhaarigen Hunde haben mehr Anlage, die ursprüngliche Wuth zu bekommen, als die kurzhaarigen (Aurelianus). Eine Ansicht, welche auch durch spätere Beobachtungen bestätigt wurde, so sagt z. B. Lenhossek (S. 73), in Ungarn werden die mit langen und dichten Haaren bekleideten großen Schäferhunde sehr leicht wüthend.

In neuester Zeit ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Race gar keinen Einfluß auf die Entstehung der ursprünglichen Wuth habe (Kugler). In Württemberg kam die Wuthkrankheit bei 19 Schäferhunden, 16 Spitzern oder Pommern, 11 Metzgerhunden, 5 Bullenbeißern, 3 Pudeln, 3 Hühnerhunden, 2 Dachshunden, 2 Schweißhunden, 1 Rattenfänger, 1 Mops, 1 kleinen Fuchshund, 1 Windhund, 1 wolfartigen Hund, 1 Bauernhund und 1 von der Tigerrace vor, ohne daß eine Mittheilung von einem anderen Thier ausgemittelt worden wäre. Es ist jedoch zu bemerken, daß die Racen, besonders bei den Schäferhunden, nicht ganz genau bezeichnet sind.

Während der Hundswuthseuche, welche 1839—43 in Württemberg geherrscht hat, kamen wüthende Spitzer 37, Schäferhunde 17, Metzgerhunde 13, Dachshunde 7, Haus-, Hof- und Kettenhunde 7, Hühnerhunde 5, Pinscher 3, Pudel 3, Ulmerrace 3, Wachtelhündchen 3, Rattenfänger 2, große Tiger 2, Halbhunde 2, Bastard von Schaf- und Dachshund 1, Wolfsrace 1, großer Fanghund 1, Bastard von Ulmerrace und Schäferhund 1 zur amtlichen Kenntniß; von den übrigen ist die Race nicht genau angegeben.

---

[1]) l. c. S. 145.

Es möchte demnach mit Zuverlässigkeit angenommen werden dürfen, daß, wie auch Hertwig bemerkt, die Wuthkrankheit in jeder Hunderace sich entwickeln kann. Aber ebenso gewiß ist auch, daß einige Racen vor andern zu dieser Krankheit disponirt sind. In der Liste der in Württemberg erkrankten Hunde fehlen die Bett- und Schooshunde, welche nach Greve u. A. so leicht wüthend werden. Ich glaube dies dem Umstand zuschreiben zu dürfen, daß, was sehr zu loben ist, in diesem Lande die Liebhaberei für solche Hunde eben nicht sehr groß ist, und es deshalb auch sehr wenig solche gibt.

d) Nach dem Temperament.

Roser[1]) glaubt nach seinen eigenen Beobachtungen, daß das Temperament des Hundes eine Verschiedenheit in Absicht auf die Entwicklung der ursprünglichen Wuthkrankheit begründe; der sanguinische Hund werde leicht wüthend, der choleriſche noch leichter, der phlegmatische sey, außer der wirklichen Mittheilung, vor der Wuth ganz sicher.

Waldinger[2]) sagt, die meisten der wüthend gewordenen Hunde seyen schon früher boshaft und bissig gewesen, was ebenfalls auf ein choleriſches Temperament hinweist.

Es ist nach der Natur dieser Krankheit, wie später gezeigt werden soll, gar keinem Zweifel unterworfen, daß das Temperament Einfluß auf die Entwickelung der ursprünglichen Wuth hat. Nach obigem Verzeichniß, welches das Vorkommen der Wuth nach den verschiedenen Racen angibt, sind es gerade diejenigen, bei welchen man ein sanguinisches und choleriſches Temperament annehmen darf, nämlich die Spitzer, die Fleischer- und Schäferhunde, bei welchen die Krankheit am häufigsten vorkommt, und bei denjenigen, welche sich zum phlegmatischen hinneigen, oder, wenn man annehmen will, daß dem ganzen Hundegeschlecht in Vergleichung mit andern Thiergattungen das choleriſche und sanguinische Temperament eigenthümlich sey, bei denjenigen, bei welchen sich das das phlegmatische mit dem einen von *diesen beiden* vermischt, z. B. dem Pudel, Mops ꝛc., seltener.

Dieser Einfluß des Temperaments auf die Entwicklung der ursprünglichen Wuth zeigt sich aber auch, wenn man sämmtliche Thiergattungen zusammenstellt. Nur diejenigen, bei welchen man das choleriſche oder sanguinische Temperament voraussetzen darf, nämlich die Karnivoren und so viel bis jetzt bekannt, unter diesen der Hund, Fuchs, Wolf, die Katze, der Marder und vielleicht auch der Dachs, haben diese Dispoſition zur Wuth; die phlegmatischen oder melancholischen Grasfresser und die Omnivoren, also das Rindvieh, das Schaf, die Ziege, das Pferd, der Esel, das Schwein, werden nur durch Mittheilung wuthkrank.

e) Ob die Hunde vom ersten Wurf leichter wüthend werden, als andere, was man behauptet hat, und weswegen in den Niederlanden fast alle Hunde vom ersten Wurf getödtet wurden, und was im Koburgischen bei 3 Thlr. Strafe befohlen war[3]), ist durch die bisherigen Beobachtungen keineswegs erwiesen.

f) Die Lehre von dem Tollwurm, welche von den Griechen und Römern und von diesen den Teutschen mitgetheilt worden ist, und nach

---

[1]) l. c. S. 36.
[2]) l. c. S. 147.
[3]) Allg. Kameral. Korrespondent. 1809. Nr. 68.

welcher auf der untern Fläche der Zunge des Hundes ein Wurm seyn sollte, der, wenn er wachse, die Wuth verursache, durch dessen Entfernung aber nicht nur die Entwicklung der ursprünglichen Wuth verhütet werde, sondern auch die mitgetheilte einen milden Charakter bekomme, ist durch die anatomischen Untersuchungen von Kühn, Prinz und Seiler, nach welchen der vermeintliche Wurm nichts anderes ist, als eine von der Basis der Zunge bis zur Spitze derselben laufende Sehne eines Muskels vollkommen erledigt, und es hat somit dieser Tollwurm mit der Wuthkrankheit keinerlei Gemeinschaft. — In den A. d. w. M. K. fand ich hierüber gar nichts.

Es dürfte also blos in dem Alter, Geschlecht, in der Race, insbesondere aber in dem Temperament der Thiere, oder in einer bisher noch nicht ermittelten Eigenthümlichkeit der Organisation des Hunde- und wahrscheinlich auch des Katzengeschlechts die Disposition zur Wuthkrankheit zu suchen seyn.

Zweites Kapitel.

Veranlassende Ursachen der Wuthkrankheit.

§. 40. Es ist, wie bereits (2. Abschn. Kap. I.) kurz angedeutet worden, nicht genug, daß eine innere Anlage zur Wuthkrankheit vorhanden ist, um das Zustandekommen derselben, ohne eine unmittelbare Mittheilung von einem andern Individuum aus, möglich zu machen. Eine solche Disposition kann vielmehr Jahre lang, ja die ganze Lebenszeit hindurch vorhanden seyn, ohne daß die Krankheit zur Entwicklung kommt, wenn nicht eine veranlassende Ursache mitwirkt. Es kommt hiebei aber sehr viel auf das wechselseitige Verhältniß des Grades der Disposition und der Stärke der veranlassenden Ursache an. Ist die erstere sehr entwickelt, so bedarf es zum Zustandekommen der Krankheit nur einer geringfügigen Stärke der Letzteren, so wie umgekehrt bei einer geringen Disposition die veranlassende Ursache sehr stark seyn kann, ohne daß die Krankheit zu Stande kommt. In der Nichtbeachtung dieses wechselseitigen Verhältnisses liegt auch häufig der Grund der verschiedenen Ansichten über die ätiologischen Verhältnisse dieser Krankheit, indem der eine Beobachter zu große Hitze, der andere Kälte, ein dritter den Geschlechtstrieb, ein vierter Aufreizungen verschiedener Art u. s. f. als alleinige Ursache der Krankheit annimmt, andere diese Ursachen gar nicht statuiren wollen. Ja es ist möglich und sogar sehr wahrscheinlich, daß in manchen Fällen, besonders bei einer sehr geringen Disposition, mehr als Eine veranlassende Ursache einwirken muß, wenn die Krankheit ohne Mittheilung zu Stande kommen soll, wie dies auch bei andern Krankheiten sehr häufig beobachtet werden kann.

Die bis jetzt bekannten veranlassenden Ursachen, welche bei vorhandener innerer Anlage die Wuth hervorzubringen im Stande sind, können in zwei Klassen getheilt werden:

A. In Innere, wenn im Körper des Thiers irgend eine, gewöhnlich selbst schon krankhafte, Veränderung vorgeht, aus welcher die Wuthkrankheit sich entwickelt, und

B. Aeußere, wenn, auf sonst gesunde Thiere, solche Einwirkungen stattfinden, welche die Entwickelung der Krankheit zur Folge haben.

A. Innere veranlassende Ursachen.

a) Vorausgegangene Krankheiten.

§. 42. Eine besondere Beziehung zur Wuthkrankheit scheint die Hundesucht oder Staupe zu haben. Hertwig [1]) sah diejenigen Hunde, welche an dieser Krankheit und ihren nervösen Zufällen in hohem Grade gelitten hatten, sehr häufig, bald früher, bald später, toll werden.

Auch in Württemberg wurden ähnliche Beobachtungen gemacht. Am 13. April 1833 verletzte im O.A. Besigheim ein halbjähriger Hund einige Personen und Hunde und sey deshalb der Wuth verdächtig gewesen, weil er

1) kürzlich die Hundesucht nicht vollkommen überstanden hatte und seither immer mürrisch war und heulte, wenn andere Hunde an ihm vorübergingen, und auf sie hineinsprang und hie und da biß; desgleichen auf Hühner und Gänse, was er sonst nicht that; auch auf den Knecht des Kleemeisters fuhr er los, als dieser ihn besichtigen wollte;

2) seit 2 Tagen nicht mehr recht gebellt, sondern nur gebrummt habe.

Er wurde sogleich getödtet.

Ein anderer Hund, der bald nach überstandener Sucht wuthkrank wurde, ist oben (§. 22) angeführt.

Mit diesen Erfahrungen im Widerspruch stehen die Behauptungen Good's [2]), welcher sagt, daß die Hunde, welche die sogenannte Hundesucht gehabt haben, nie von selbst wüthend werden, und daß ihm diese Bemerkung von mehreren Thierärzten bestätigt worden sey. Er glaubt, daß deshalb die Wuthkrankheit in Südamerika unbekannt sey, weil nach sichern Nachrichten die Hundesucht (Distemper) dort so heftig und so allgemein sey, daß 2 Drittheile der jungen Hunde durch sie weggerafft werden. Es ist jedoch hiebei zu bemerken, daß dieser Verminderung der Hunde ungeachtet, wodurch natürlich die Zahl der Wuthkranken auch vermindert werden muß, in Amerika, wenigstens in Westindien, wie später (§. 42) gezeigt werden wird, die Wuthkrankheit wirklich auch vorkommt.

Ob die Hundesucht unmittelbar in die Wuthkrankheit übergehe, was auf eine Verwandtschaft beider Krankheiten hinweisen würde, und für die Beurtheilung des Wesens der Wuthkrankheit sehr wichtig wäre, darüber scheinen noch nicht hinreichende Beobachtungen gesammelt zu seyn. In Pyl's Repertorium für die gerichtliche Arzneikunde 1. Jahrg. S. 82 und im allg. Anzeiger von 1803 kommen Fälle von einem solchen Uebergang vor, und in Kopp's Jahrb. f. d. Staatsarzneikunde 1. Jahrg. S. 326 wird einer epizootischen Hundeseuche, welche im J. 1807 in London herrschte und in Wuth überging, erwähnt.

Hoffacker [3]) sagt zwar nichts von einem Uebergang der Staupe in die Wuthkrankheit, aber er glaubt doch, daß in ersterer Krankheit in gewissen Stadien und bei einiger Heftigkeit derselben der Biß von einem solchen Hund eben dieselben Folgen haben könne, wie derjenige von einem wüthenden Hund.

Einen Fall von fast unzweifelhafter Wuthkrankheit eines Hundes nach der einige Tage zuvor erfolgten Heilung eines Geschwürs in dem Ohr enthalten die A. d. w. M.K.: Am 20. März 1839 entlief der drei-

---

[1]) l. c. S. 27.
[2]) Study of Medicine. Vol. III.
[3]) l. c. S. 130.

jährige, männliche Hühnerhund eines Wirths in Großgartach, O.A. Heilbronn, ohne daß vorher die geringste Spur von Wuth an ihm zu entdecken war (doch verletzte er schon am 17. einen Knaben, ob durch Biß oder mit den Pfoten, ist nicht ganz bestimmt angegeben), nachdem er 5 Hunde gebissen hatte, nach Steppach im Großherzogthum Baden, wo 8 Hunde von ihm gebissen wurden, und wo man ihn in Rasen beißen und Gras und Erde verschlucken sah, worauf er mit Schroten (in den Kopf und in die Brust) erschossen wurde. Von dem untersuchenden Arzt wurde er für wuthkrank erklärt, weil man in dem Magen Holz, Erde, Steine, Gras, ungekochte Erbsen, im Ganzen circa 1¼ Pfund, fand, die Mukosa, mit Ausnahme der Kardia, aber besonders stark am Pylorus, und mehr oder weniger auch die Lungen, die Arachnoidea, die Medulla oblongata, die Scheiden des Rückenmarks und der Nerven entzündet, das Mark aber erweicht, und der hintere Theil des Leibs stark zusammengezogen war; und zwar sey die Krankheit erst kurz entstanden gewesen, weil der Hund noch Fett gehabt habe.

b) Von großem Einfluß auf die Entwicklung der Wuthkrankheit scheint die Haut mit ihren Krankheiten zu seyn.

Schneemann (über die Verhütungs- und Heilungskur der Wasserscheu. Augsb. 1825) behauptet, daß die Wuth in Natolien und Aegypten deswegen nicht vorkomme, weil dort alle Hunde die Raudenkrankheit haben, wodurch sie vor der Wuth geschützt seyen. Bei einer sehr gutartigen säugenden Jagdhündin, welche einem sechsjährigen Mädchen die Wuth mitgetheilt hatte, war vor der Verletzung des Kindes ein räudiger Ausschlag verschwunden, und das Thier hatte mehrere Tage vorher gekränkelt, seine Jungen nicht mehr zugelassen, war aber an jenem Tage noch viel mit seinem Herrn herumgelaufen, ohne daß dieser etwas Verdächtiges an ihm wahrgenommen hatte. Sogleich nach der Verletzung des Kindes wurde die Hündin mit ihren Jungen eingesperrt, man fand sie aber am andern Morgen todt. Die Nacht über hatte sie heftig gerast und einen im Stall befindlichen Korb gänzlich zerrissen [1]).

Köchlin [2]) glaubt, daß durch das beständige Jucken, welches die Räude beim Hund und Fuchs verursache, das sensible Leben in hohem Grade aufgeregt und alienirt werde, und dadurch eine Disposition zur Wuthkrankheit entstehe, oder daß durch das Zurücktreten des Ausschlags metastatisch die Krankheit erzeugt werden könne. Er fand nämlich sehr viele wüthende und wuthverdächtige Füchse, welche mit der Raude behaftet waren. Auch in Württemberg waren viele Füchse, welche untersucht wurden, räudig, schäbig ꝛc., doch gewiß auch ebenso viele, welche einen schönen Pelz hatten. Waldinger [3]) versichert, daß in keinem Jahr, als 1815, wo die Wuth epizootisch unter den Hunden in Wien herrschte, die Schäbe unter diesen Thieren so häufig gewesen sey, und auch die Heilung so viele Schwierigkeiten gehabt, und hält dies für ein Zeichen, daß die Hautthätigkeit einen Einfluß auf die Selbstentstehung der Wuth habe. Möglich wäre es, aber es ist durch Erfahrungen nicht bestätigt, daß die Wuth bei einer allgemeinen krankhaften Beschaffenheit der Säfte, wie sie unter andern auch bei der Raude angenommen werden muß (wenn auch die Raude- und Kräzpusteln nichts

---

[1]) Kühn in Schmidt's Jahrb. 43. Bd. S. 29.
[2]) l. c. S. 41.
[3]) l. c. S. 157.

sind als die Wohnsitze der Krätzmilben, so ist doch eine allgemeine Kacherie, diese mag nun primär oder sekundär seyn, mit Zuverlässigkeit anzunehmen, wie alle mit dieser Krankheit behafteten Menschen und Thiere zeigen) sich leichter ausbildet, als in einem von solcher Kacherie freien Organismus.

Das Verhältniß des Ausbruchs des Weichselzopfs zur Entstehung der Wuthkrankheit ist oben (§. 22) berührt worden.

c) Schmerzen, und zwar insbesondere in den Zähnen, sind unter den Ursachen der Wuth aufgezählt worden (Frenzel, Bader). Man hat nämlich Beobachtungen angeführt, nach welchen sowohl junge Hunde während der Zahnentwicklung, als auch alte, wenn ihre Zähne schadhaft wurden, einen heftigen Trieb zum Beißen hätten, und daß ein solcher Biß wirklich die Wuthkrankheit bei den Gebissenen zur Folge gehabt habe, und Bird [1]) hielt die Wuth sogar für eine Odontitis universalis (!). Ohne auf diese Idee einen besondern Werth zu legen, muß doch zugegeben werden, daß der Biß von einem durch heftige Schmerzen sehr aufgeregten Thier, namentlich von einem Raubthier so gut, als der Biß in andern Aufreizungen, sehr gefährlich seyn könne, und man ist allgemein damit einverstanden, daß eine solche Bißwunde ebenso behandelt werden müsse, wie diejenige von einem wirklich wüthenden Thiere. In der italienischen Bibliothek von Kühn, 1. Bd. 2. St. wird ein Fall erzählt, welcher diese Maßrgel rechtzufertigen scheint: Ein Hund hatte eine Geschwulst am Fuß, aus welcher man einen lebendigen Wurm herausgezogen habe, worauf der Hund wieder gesund geworden sey. Allein ein Kind, das er während der heftigen Schmerzen gebissen hatte, sey unter den ganz unzweideutigen Zeichen der Wuthkrankheit gestorben.

d) Da man so häufig bei wuthkranken Thieren, namentlich Hunden, Eingeweidewürmer gefunden hatte (bei einem Wolf, durch welchen 23 Menschen und viele Thiere verletzt wurden, fand man in einer Niere 6 Würmer von 7—8″ Länge [2]), so entstand die Frage, ob diese nicht als eine *Ursache* der Wuth betrachtet werden dürften? oder, was, genau genommen, dasselbe ist, ob in einzelnen Fällen die Beschwerden, welche die Art und Zahl dieser Würmer hervorzubringen vermögen, einen Zustand von Aufregung verursachen können, welche im Stande wäre, dem in derselben beigebrachten Biß dieselbe Wirkung zu verleihen, welche der Biß von einem wuthkranken Thiere hat? oder ob diese Würmer nur zufällig bei an der Wuth umgekommenen Thieren gefunden werden? was ziemlich glaublich ist. Ehemals war man nicht abgeneigt, die erste dieser Fragen zu bejahen. Schurigius [3]) erzählt folgende Anekdote von Paullini: Als dieser mit einem jungen Chirurgen die vermeintlichen Würmer in dem Hirn eines wüthenden Hundes, das so erweicht war, daß es aus dem Schädel heraus floß, betrachtete, habe ein hinzugekommener alter Schäfer mit Lachen gesagt: „Juw syd selzame Lüde, hefft juw solche Wörme nit mehr geseihe? Dat sind doll Wörme. Die knopen den Bestern die Brege entzwey, und macken sie ganz duselicht, dat sie weder Rast noch Rau hebben.“ Daraus, daß der alte Schäfer zugleich erklärte, daß man diese Würmer auch bei den Schafen finde, ist klar, daß das, was man in dem Hirn des Hundes fand, das Produkt einer

[1]) Huf. Journ. 1832. 8. Hft. S. 27.
[2]) Huf. Journ. 1826. Dez. S. 22.
[3]) l. c. S. 275.

ähnlichen Hirnentzündung war, welche man bei den Schafen die Drehkrankheit heißt. Man sieht aber auch hieraus, so wie auch daraus, daß man sogar glaubte, auch die Menschen werden von Würmern im Hirn wüthend, wie man es ehemals mit der Diagnostik der Wuthkrankheit nicht so genau genommen, und jede ungewöhnliche Beißsucht für die Wuth erklärt hatte. Selbst Boerhave (§. 1134) führt Würmer in den Nieren, Eingeweiden, im Hirn und in der Nasenhöhle als Ursache der Wuthkrankheit auf; allein v. Swieten [1]) bemerkte schon: „Raro dissecui canem (et plurimos dissecui) quin invenerim vermes in ventriculo intestinisque, teretes; taenias, ascarides, imo et in aliis pluribus corporis partibus", und setzt hinzu, daß es sehr zweifelhaft sey, ob Eingeweidewürmer zur Wuth disponiren; bei ihrem häufigen Vorkommen müßte die Wuth, besonders da auch noch andere Ursachen einwirken, viel häufiger seyn.

In Württemberg wurden nicht nur bei wüthenden Hunden, sondern auch bei Füchsen, und am meisten bei Katzen Würmer gefunden. Ich werde einige dieser Fälle kurz anführen:

1) Im O.A. Saulgau wurde bei der Sektion einer Katze ein Bandwurm gefunden (s. Kr.Gesch. XIV.).

2) Im O.A. Leutkirch wurde im Mai 1830 die Eigenthümerin einer sonst sehr zahmen und vertrauten zweijährigen Katze so in den Finger gebissen, daß 4 Wunden bis auf den Knochen drangen; außerdem wurden auch noch 2 Hunde gebissen. Die Wunden des Mädchens wurden prophylaktisch äußerlich behandelt, und dasselbe blieb gesund; ebenso die beiden Hunde, welche nicht prophylaktisch behandelt wurden. Man fand in dem ganzen Darmkanal vom Duodenum bis zum Rektum mehrere Bandwürmer; allein Tags vor der Beißsucht fand man auch die 4 Jungen, welche die Katze 14 Tage zuvor geboren hatte, durch Bisse getödtet.

Es ist demnach ungewiß, ob die Katze wirklich wuthkrank war, und in einem Anfall von Beißsucht ihre Jungen durch Beißen tödtete, oder ob die Bandwürmer die Veranlassung zu der Beißsucht waren, oder, was wahrscheinlicher ist, ob ihre Jungen von einem Kater getödtet wurden, und die Mutter nun aus Kummer über den Verlust ihrer Jungen, und, von der stockenden Milch aufgeregt, beißsüchtig wurde und demnach der Bandwurm unschädlich war.

3) Ein ähnlicher Fall kam im Okt. 1836 in dem O.A.B. Urach vor, nur daß man in diesem Fall von den 8—10 Tage zuvor gebornen Jungen gar nichts erfuhr. Auch in diesem Fall hatte der Biß keine Folgen.

4) Im O.A. Leutkirch wurden im April 1820 von einer vierjährigen, trächtigen, sonst sehr zahmen Katze 2 Personen in 2 aufeinanderfolgenden Tagen mit der größten Heftigkeit gebissen, wobei sie ein struppiges Haar und Scheu vor der Milch zeigte. Bei der Sektion fand man eine Tänia im Darmkanal. In diesem Fall fällt zwar die wahrscheinliche Ursache der Beißsucht, welche in den beiden vorhergehenden angenommen werden kann, weg, allein es ist höchst wahrscheinlich, daß dieser Katze die Wuth mitgetheilt wurde, indem man geheilte Verletzungen von anderen Thieren am Bauch und Rücken fand. Indessen blieben die beiden verletzten Personen bei einer sechswöchigen prophylaktischen Behandlung gesund.

5) Auch eine säugende Katze wurde im O.A. Saulgau im Juni 1825

[1]) l. c. S. 540.

getödtet, weil sie einem Mädchen 7 Bißwunden am Fuß beigebracht hatte; auch bei dieser fand man einen Bandwurm.

6) Im O.A. Horb wurde im April 1818 eine Frau von ihrer männlichen Katze, welche einige Tage vorher kränkelte, Schleim erbrach und auf die Hunde losging, gebissen. Bei der Sektion fand man im Magen blos Stroh, im Duodenum 7 Spulwürmer, im Kolon eine Violinsaite und in dem Intest. tenue eine 2 Ellen lange Tänia in einen Knäuel zusammengeballt, um welchen herum mehrere Spulwürmer waren. Kurz vor diesem Vorfall kam ein Fuchs in das einzeln stehende Haus, rauste mit dem Hund und ließ ihn nicht los, bis er erschossen wurde. Der Hund sey nachher umgestanden (wahrscheinlich an der Wuth krepirt).

In der andern, gesunden Hauskatze, welche blos der Vorsicht halber getödtet wurde, fand man ebenfalls eine Tänia. Die Frau wurde äußerlich prophylaktisch behandelt und bekam innerlich Rad. alismae plant., desgleichen auch die von der Katze verletzten Hunde, alle 3 blieben von der Wuth verschont. Es ist sehr zweifelhaft, ob diese Katze wüthend war, wenn aber, so wurde ihr die Wuth von dem Fuchs, mit welchem sie vielleicht auch in Konflikt gerathen war, mitgetheilt.

7) Im O.A. Wiblingen wurde im Nov. 1838 ein Knabe von einer männlichen Katze gebissen, bei welcher man einen in einen Knäuel zusammengeballten, fadenförmigen Wurm in dem Darmkanal gefunden hatte. Kurz zuvor krepirte in diesem Hause der Hund, welcher wahrscheinlich von einem offenbar wüthend gewesenen Hund gebissen worden war, unter sehr verdächtigen Umständen, und es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß dieser Katze von einem der beiden Hunde die Wuth mitgetheilt worden war.

8) Bei einer andern, sonst sehr gutartigen Katze, welche in demselben O.A. im Febr. 1837, nachdem sie 2 Weibsleute gebissen hatte, auf eine Holzbeuge sprang und mit emporstehenden Haaren und rollenden Augen heftig in das Holz biß, dann in ein anderes Haus sprang und dort andere Personen beißen wollte, aber daselbst getödtet wurde, fand man in dem Magen nebst Flachs, Federn, Haaren, Stroh, Tannennadeln, Holz ꝛc. einen fadenförmigen, in einen Knäuel zusammengeballten Wurm. In diesem Fall ist keine andere Ursache der Beißsucht, von welcher der betreffende Beobachter glaubte, daß sie von einer konsensuellen Aufregung des Nervensystems, durch krankhafte Veränderungen in dem Verdauungsapparat veranlaßt, entstanden sey, als der Wurm in dem Magen, anzunehmen.

9) Im Jan. 1816 wurden in dem O.A. Leutkirch von einem Hund, welcher Tags zuvor das Essen verschmähte und einen in der Stube laufenden Gimpel und nachher ein Huhn, eine Gans und eine Ente zerrissen hatte, an 3 verschiedenen Orten 12 Personen und 4 Hunde gebissen. Bei der Sektion fand man im ganzen Darmkanal viele Spulwürmer; 15 derselben waren außerhalb des Darmkanals in der Bauchhöhle und 3 in (?) der Leber um die Gallenblase herum. Da sonst alles im Körper normal war (der Magen enthielt jedoch Stroh und Heu), so erklärten die Obducenten in ihrem Gutachten sich dahin, daß der Hund nicht wüthend gewesen, sondern durch die unzählig vielen Würmer bissig geworden sey. Dem ungeachtet wurden sämmtliche Personen, obgleich sie alle durch die Kleider gebissen worden, und die Wunden ganz unbedeutend, zum Theil nur flohstichähnliche Sugillationen waren, prophylaktisch äußerlich behandelt, blieben aber gesund.

ähnlichen Hirnentzünd-
heit heißt. Man
sogar glaubte, a
thend, wie man
so genau genom
erklärt hatte.
Eingeweiden,
heit auf; alle
plurimos di
teretes; tae
und setzt hi
disponiren;
auch noch

In
auch bei
einige di

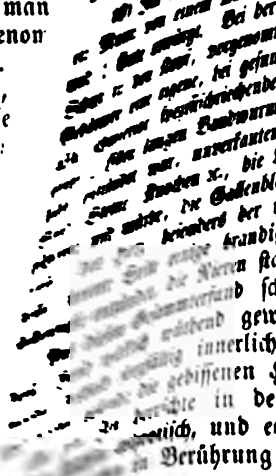
1)
wurm g

2)
sehr za
Wund
Hund
lich b
nicht
kanal
vor d
zuvor

in e
ob d
wah
die
der
wu

nu
ga

tr
T



Im Juni 1829 wurden in dem O.A. Ulm zwei Knaben und ... von einem männlichen Jagdhund blutig gebissen, und 2 Hunde ... Bei der Sektion, 45 Stunden nach dem Tod, durch ... genommen, fand man in den nicht entzündeten ... nicht vorkommende, grünliche, ... verdaute Masse und im Coecum ... im Magen, dessen membrana mucosa ... und unverdauten Pferdsdünger, Stroh, ... größer, als im normalen Zustande, ... mit dunkelbrauner, wässeriger Galle ... der rechte Ventrikel auffallend entzündet, an ... Stellen, das Perikardium ebenfalls ... stark entzündet.

... schloßen die Obducenten mit Recht, daß ... gewesen sey. Die 3 gebissenen Personen ... innerlich und äußerlich prophylaktisch behandelt ... gebissenen Hunde aber wurden sogleich getödtet.

... in der Gegend von Ulm die Wuthkrankheit ... sch, und es ist zwar nicht nachgewiesen, daß die- ... Berührung kam, aber um so wahrscheinlicher, als ... war.

1829 wurde in dem O.A. Riedlingen auf einem ... Hund gebissen, dessen Wuthkrankheit außer Zweifel ... Sektion man auch eine Tänia fand. Wenige Tage ... diesem Hofe mehrere Schafe von einem wüthenden Fuchs ... eines an der Wuthkrankheit starb. Das von dem ... blieb bei einer innerlichen und äußerlichen prophylak- ... geschützt.

... Füchsen, welche während der epizootisch herrschenden Wuth- ... entlich in dem O.A. Waldsee und auch bei sporadisch vor- ... Wuthverdacht, z. B. in den O.A.B. Hall und Ulm, getödtet ... man Spul- und Bandwürmer.

... den vorhin angeführten Fällen, in welchen Eingeweidewürmer ... den, sind einige (2, 3 und 5), wo das Daseyn der Wuth- ... hr zweifelhaft ist; einige (4, 6, 7 und 10), wo die Wuth ... scheinlich von anderen Thieren mitgetheilt wurde, und nur ... Fällen (1, 8, 9) könnte man versucht seyn, anzunehmen, es ... die Eingeweidewürmer eine Wuthkrankheit hervorgebracht wor- ... ist indes in diesen letzteren Fällen nicht bis zur Gewißheit ... krankhafte Zustand die Wuthkrankheit oder blos eine ... ar. Für die letztere Ansicht spricht der Mangel einer ... erstere das Benehmen der Thiere und der Sektions- ... hr häufig bei gesunden und kranken, aber nicht wüthen- ... und Füchsen Eingeweidewürmer findet, so müßte die ... v. Swieten richtig bemerkt hat, wenn jene eine ver- ... derselben seyn könnten, viel häufiger vorkommen, da es ... noch andere Ursachen gäbe.

... gibt es eine Menge von Beispielen, nach welchen im ... wie es scheint, auch im Thier-Körper die oben angeführten ... er, so lange sie in dem ihnen von der Natur angewiesenen

Aufenthalt, dem Darmkanal, ihren Wohnsitz haben, selbst wenn sie in sehr großer Zahl vorhanden sind, wie ich selbst einen merkwürdigen Fall beobachtet habe [1]), gar oft wenig, sobald aber diese Würmer, meistens durch Krankheiten beunruhigt, ihren natürlichen Wohnsitz verlassen und namentlich in den Magen kommen, oft sehr heftige Zufälle, und sogar beim Menschen eine Neigung zum Beißen veranlassen, wovon ich (a. a. O.) ebenfalls zwei, obwohl seltene Beispiele angeführt habe. Es ist daher wahrscheinlich, daß bei denjenigen Thieren, welche ihrer Nahrungsweise, ihrem Temperament ꝛc. nach eine innere Anlage zur Wuth haben, durch den Aufenthalt der Eingeweidewürmer an einem ungewöhnlichen Ort oder durch die große Zahl derselben eine Beißsucht entstünde. Ob aber der Biß von einem solchen Thier dieselbe Wirkung hervorbringt, wie von einem wirklich wüthenden Thiere, darüber haben wir noch keine entscheidenden Beispiele. Nach den von Schurig [2]) und Krügelstein [3]) gesammelten Fällen dürfte jedoch die Möglichkeit zugegeben werden.

e) Wichtiger in Absicht auf den Zusammenhang mit der Wuthkrankheit scheint die Unterdrückung der Milchabsonderung und die Folgen derselben zu seyn.

Gewöhnlich wird dieser Krankheitszustand hervorgebracht durch gewaltsame Entziehung der Jungen, sowohl durch Menschen als durch Thiere, und zwar nach den bisherigen Beobachtungen blos bei den Katzen.

In den Akten d. w. M.K. finden sich einige Beobachtungen von Katzen, welche durch gewaltsame Beraubung ihrer Jungen wuthkrank geworden zu seyn scheinen.

1) Im Septbr. 1823 wurden zu Neresheim von einer gutartigen Katze, welche beständig bei den Eigenthümern in der Wohnstube war und kürzlich Junge geboren hatte, innerhalb 3 Tagen 4 Personen, 1 Hund und einige Katzen mehr oder weniger heftig gebissen. Ein Paar Tage vor dem ersten Anfalle von Beißsucht habe man auf der Bühne ein anhaltendes *Geschrei* von jungen Katzen gehört, ohne daß man sie zu Gesicht bekam.

Bei der Sektion der Katze fand man die Brüste schlaff und gänzlich leer, die Brustwarzen aber etwas vorstehend.

Die gebissenen Menschen wurden prophylaktisch behandelt und blieben gesund. Der Hund wurde, nachdem er 6 Wochen lang beobachtet worden und jetzt verdächtig krank wurde, getödtet.

2) Im Mai 1830 wurde im O.A. Ellwangen Morgens ein Mann auf der Straße von einer Katze in den Finger gebissen, Abends die Eigenthümerin der Katze. Letztere war eben am Brunnen um Wasser zu holen, als die Katze herbeischlich, ihr plötzlich an den Fuß sprang und sie in den Unterschenkel biß; gleich darauf fuhr sie an den rechten Arm und brachte dort 5 blutige Bißwunden bei, sprang dann in den Garten, wo sie von 2 Männern getödtet wurde, welche sie mit grimmigen Augen erwartete und keine Miene machte, die Flucht zu ergreifen.

3—4 Tage vorher hatte die vierjährige, schon mehrmals trächtige, sonst gutmüthige Katze wieder Junge, welche kurze Zeit nach der Geburt todt im Stalle gefunden wurden. Von diesem Augenblicke an verschmähte

---

[1]) Med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. Jahrg. S. 156.
[2]) l. c. S. 274 und 278.
[3]) l. c. S. 129—30.

10) Im April 1829 wurden in dem O.A. Ulm zwei Knaben und ein Mann von einem männlichen Jagdhund blutig gebissen, und 2 Hunde und 1 Ente erwürgt. Bei der Sektion, 45 Stunden nach dem Tod, durch Schuß in den Kopf, vorgenommen, fand man in den nicht entzündeten Gedärmen eine eigene, bei gesunden Hunden nicht vorkommende, grüuliche, zähe, schmierige, spezifisch riechende, ziemlich verdaute Masse und im Coecum einen 2 Ellen langen Bandwurm; im Magen, dessen membrana mucosa leicht entzündet war, unverkauten und unverdauten Pferdsdünger, Stroh, Sand, Steine, Knochen ꝛc., die Leber größer, als im normalen Zustande, aschgrau und mürbe, die Gallenblase mit dunkelbrauner, wässeriger Galle gefüllt, das Herz, besonders der rechte Ventrikel auffallend entzündet, an dessen innerer Seite einige brandige Stellen, das Perikardium ebenfalls stellenweise entzündet, die Nieren stark entzündet.

Aus diesem Gesammterfund schloßen die Obducenten mit Recht, daß dieser Hund wirklich wüthend gewesen sey. Die 3 gebissenen Personen wurden deshalb sorgfältig innerlich und äußerlich prophylaktisch behandelt und blieben gesund; die gebissenen Hunde aber wurden sogleich getödtet.

Um jene Zeit herrschte in der Gegend von Ulm die Wuthkrankheit unter den Füchsen epizootisch, und es ist zwar nicht nachgewiesen, daß dieser Hund mit solchen in Berührung kam, aber um so wahrscheinlicher, als er ein Schweißhund war.

11) Im Nov. 1829 wurde in dem O.A. Riedlingen auf einem Hof ein Kind von einem Hund gebissen, dessen Wuthkrankheit außer Zweifel gewesen sey, bei dessen Sektion man auch eine Tänia fand. Wenige Tage zuvor wurden auf diesem Hofe mehrere Schafe von einem wüthenden Fuchs gebissen, von welchem eines an der Wuthkrankheit starb. Das von dem Hund gebissene Kind blieb bei einer innerlichen und äußerlichen prophylaktischen Behandlung geschützt.

Auch bei Füchsen, welche während der epizootisch herrschenden Wuthkrankheit, namentlich in dem O.A. Waldsee und auch bei sporadisch vorkommendem Wuthverdacht, z. B. in den O.A.B. Hall und Ulm, getödtet wurden, fand man Spul- und Bandwürmer.

Unter den vorhin angeführten Fällen, in welchen Eingeweidewürmer gefunden wurden, sind einige (2, 3 und 5), wo das Daseyn der Wuthkrankheit sehr zweifelhaft ist; einige (4, 6, 7 und 10), wo die Wuth höchst wahrscheinlich von anderen Thieren mitgetheilt wurde, und nur in drei Fällen (1, 8, 9) könnte man versucht seyn, anzunehmen, es sey durch die Eingeweidewürmer eine Wuthkrankheit hervorgebracht worden. Es ist indes in diesen letzteren Fällen nicht bis zur Gewißheit erhoben, ob der krankhafte Zustand die Wuthkrankheit oder blos eine heftige Beißsucht war. Für die letztere Ansicht spricht der Mangel einer Ansteckung, für die erstere das Benehmen der Thiere und der Sektionserfund. Da man sehr häufig bei gesunden und kranken, aber nicht wüthenden Hunden, Katzen und Füchsen Eingeweidewürmer findet, so müßte die Wuthkrankheit, wie v. Swieten richtig bemerkt hat, wenn jene eine veranlassende Ursache derselben seyn könnten, viel häufiger vorkommen, da es ja immerhin auch noch andere Ursachen gäbe.

Bekanntlich gibt es eine Menge von Beispielen, nach welchen im menschlichen und, wie es scheint, auch im Thier-Körper die oben angeführten Eingeweidewürmer, so lange sie in dem ihnen von der Natur angewiesenen

Aufenthalt, dem Darmkanal, ihren Wohnsitz haben, selbst wenn sie in sehr großer Zahl vorhanden sind, wie ich selbst einen merkwürdigen Fall beobachtet habe [1]), gar oft wenig, sobald aber diese Würmer, meistens durch Krankheiten beunruhigt, ihren natürlichen Wohnsitz verlassen und namentlich in den Magen kommen, oft sehr heftige Zufälle, und sogar beim Menschen eine Neigung zum Beißen veranlassen, wovon ich (a. a. O.) ebenfalls zwei, obwohl seltene Beispiele angeführt habe. Es ist daher wahrscheinlich, daß bei denjenigen Thieren, welche ihrer Nahrungsweise, ihrem Temperament ꝛc. nach eine innere Anlage zur Wuth haben, durch den Aufenthalt der Eingeweidewürmer an einem ungewöhnlichen Ort oder durch die große Zahl derselben eine Beißsucht entstünde. Ob aber der Biß von einem solchen Thier dieselbe Wirkung hervorbringt, wie von einem wirklich wüthenden Thiere, darüber haben wir noch keine entscheidenden Beispiele. Nach den von Schurig [2]) und Krügelstein [3]) gesammelten Fällen dürfte jedoch die Möglichkeit zugegeben werden.

e) Wichtiger in Absicht auf den Zusammenhang mit der Wuthkrankheit scheint die Unterdrückung der Milchabsonderung und die Folgen derselben zu seyn.

Gewöhnlich wird dieser Krankheitszustand hervorgebracht durch gewaltsame Entziehung der Jungen, sowohl durch Menschen als durch Thiere, und zwar nach den bisherigen Beobachtungen blos bei den Katzen.

In den Akten d. w. M.K. finden sich einige Beobachtungen von Katzen, welche durch gewaltsame Beraubung ihrer Jungen wuthkrank geworden zu seyn scheinen.

1) Im Septbr. 1823 wurden zu Neresheim von einer gutartigen Katze, welche beständig bei den Eigenthümern in der Wohnstube war und kürzlich Junge geboren hatte, innerhalb 3 Tagen 4 Personen, 1 Hund und einige Katzen mehr oder weniger heftig gebissen. Ein Paar Tage vor dem ersten Anfalle von Beißsucht habe man auf der Bühne ein anhaltendes *Geschrei* von jungen Katzen gehört, ohne daß man sie zu Gesicht bekam.

Bei der Sektion der Katze fand man die Brüste schlaff und gänzlich leer, die Brustwarzen aber etwas vorstehend.

Die gebissenen Menschen wurden prophylaktisch behandelt und blieben gesund. Der Hund wurde, nachdem er 6 Wochen lang beobachtet worden und jetzt verdächtig krank wurde, getödtet.

2) Im Mai 1830 wurde im O.A. Ellwangen Morgens ein Mann auf der Straße von einer Katze in den Finger gebissen, Abends die Eigenthümerin der Katze. Letztere war eben am Brunnen um Wasser zu holen, als die Katze herbeischlich, ihr plötzlich an den Fuß sprang und sie in den Unterschenkel biß; gleich darauf fuhr sie an den rechten Arm und brachte dort 5 blutige Bißwunden bei, sprang dann in den Garten, wo sie von 2 Männern getödtet wurde, welche sie mit grimmigen Augen erwartete und keine Miene machte, die Flucht zu ergreifen.

3—4 Tage vorher hatte die vierjährige, schon mehrmals trächtige, sonst gutmüthige Katze wieder Junge, welche kurze Zeit nach der Geburt todt im Stalle gefunden wurden. Von diesem Augenblicke an verschmähte

---

[1]) Med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. Jahrg. S. 156.
[2]) l. c. S. 274 und 278.
[3]) l. c. S. 129—30.

die Katze alle Nahrung, rannte ohne alle Veranlassung in und außer dem Hause wie toll herum und machte die sonderbarsten Sprünge, rückwärts, vorwärts und aufwärts.

Die Gebissenen blieben bei der äußerlichen prophylaktischen Behandlung geschützt.

3) Ein ähnlicher Fall kam im Septbr. 1826 im O.A. Eßlingen vor, nur mit dem Unterschiede, daß die Katze schon 8 Tage vor dem Ausbruche der Wuth ihr letztes Junges (3 wurden ihr gleich nach der Geburt genommen), das sie noch gesäugt hatte, das aber, ohne Verletzungen zu haben, krank war, weggenommen wurde. Unmittelbar nachher wurde die Mutter traurig, verlor den Appetit gänzlich ꝛc. und machte schon 3 Tage vor dem Ausbruche der Wuth Versuche, Jemand zu beißen.

4) Ein ähnlicher Fall in dem O.A. Leutkirch (s. oben S. 154).

Von diesen vier Beobachtungen ist nur in der ersten mit einiger Zuverlässigkeit anzunehmen, daß die Katze wirklich wüthend war, sofern der gebissene Hund verdächtig wurde. In den drei letzteren Fällen blieben die gebissenen Personen bei einer äußerlichen prophylaktischen Behandlung geschützt, und es fand auch sonst keine Mittheilung durch die Katzen statt, und die Erscheinungen können ebensogut einer durch die Beraubung der Jungen entstandenen anderen Krankheit des Gemüthes oder des Körpers zugeschrieben werden, als der Wuthkrankheit.

Indessen führt Kopp (Jahrb. X. Bd. S. 277) an, daß in neueren Zeiten an verschiedenen Orten sich mehrere Unglücksfälle ereignet haben, welche beweisen, daß Katzen wüthend werden und durch ihren Biß anstecken können, wenn man ihnen ihre Jungen zu frühe nimmt.

Die „Neue Züricher Zeitung" von 1822, Nr. 141, enthält folgenden, von Böny, Oberteuffer und Richly beglaubigten Fall: Im Kanton St. Gallen wurde eine Katze, welcher man am 8. Aug. ihre Jungen genommen und, weil sie diese überall und im größten Jammer suchte, durch Hunde, welche an sie gehetzt wurden und mit denen sie sich am Ende auch rauste, auf's Aeußerste gereizt. Eine siebenundzwanzigjährige Frau wollte ihr Hündchen aus dem Gefechte retten und wurde dabei von der Katze auf den Rücken der Hand gebissen, so daß die Wunde ziemlich blutete. Die Katze lief darauf fort, kam am 15. wieder in das Haus des Eigenthümers, welcher noch eine Mutterkatze mit Jungen hatte. Die Angekommene wollte eine junge Katze mit ihren Pfoten an sich ziehen, diese zog sich aber zurück und schien einen Abscheu vor ihr zu haben. Sie wurde nun fortgejagt, kam aber nach einigen Stunden wieder und verfolgte die junge Katze noch heftiger; nochmals fortgejagt, legte sie sich auf den Bauch und schien sich erbrechen zu müssen, sie wurde nun mit einem Schlag getödtet. Da man all' dieses für Zorn über die Wegnahme ihrer Jungen hielt, so wurde sie ohne Weiteres weggeschafft, und weil die kleine Wunde der Frau für so unbedeutend gehalten wurde, daß diese selbst ihrem Bruder, Dr. Böny, nichts davon sagte, so verstrichen 69 Tage, ohne daß Jemand an Gefahr dachte. In den ersten 3 Wochen war die Wunde bald geheilt, bald brach sie wieder auf, deswegen ging die Verletzte zu ihrem Bruder, traf ihn aber nicht zu Hause an. Als darauf die gänzliche Heilung in ein Paar Tagen erfolgte, blieb sie um so ruhiger, da ihr sonstiges Befinden bis zum 12. Oktbr. ganz gut war. Jetzt erst stellten sich leichte Vorboten ein, wegen welchen aber wieder Niemand befragt wurde. Am 18., bei vermehrten allgemeinen

Vorboten, Uebelseyn, Mattigkeit, Traurigkeit, zeigte sich am Abend die Stelle der jetzt vollständig zugeheilten Wunde entzündet, über Nacht wurde die Hand stark geschwollen, ein schmerzhaftes Spannen vom gebissenen Finger bis in die Achselhöhle und von da bis zum Nacken und dem Halse nebst schreckhaften Träumen von wilden Katzen stellten sich ein. Am 19. Morgens war die Wasserscheu ausgebildet und alle angewandten Mittel vermochten nicht, die treffliche Frau zu retten; sie starb am 21. Abends.

Ob auch Hunde, Wölfe und Füchse aus derselben Ursache wuthkrank werden können, darüber hat man keine zuverläßigen Erfahrungen. Bei Ersteren aus dem einfachen Grunde, weil man diesen ihre Jungen selten wegnimmt, wenigstens die männlichen nicht, und man bei den beiden Letzteren von dem Schicksal der Jungen nichts weiß. Rougemont (S. 37) sagt: Hündinnen, denen man ihre Jungen genommen, seyen einer Krankheit unterworfen, die sie gleichsam wüthend mache und sie reize, Menschen, aber vorzüglich kleine Kinder und Thiere zu beißen; sie haben öfters sträubiges Haar, glänzende Augen; sie laufen und beißen Alles, was ihnen in den Weg kommt, oder sie sehen wenigstens so aus, als ob sie gerne beißen wollen; bemerkt aber dabei, daß sie das Fressen nicht verschmähen, keine Scheu vor Flüssigkeiten haben, sogar trinken, und daß kein Schleim aus dem Munde fließe.

Krügelstein, welcher (S. 51) die Beobachtungen von Baudot und Colombier ebenfalls anführt, bemerkt dabei, daß er, wenn ihm gleich kein Beispiel bekannt sey, daß der Biß einer solchen Hündin den Gebissenen vergiftet habe, doch einen solchen Biß sorgfältig behandeln würde, da überhaupt der Biß jedes gereizten Hundes gefährlich werden, eine Hündin aber unter diesen Umständen wirklich toll werde könnte, da eben die Wegnahme der Jungen die Haupturſache sey, welche bei dem Katzengeschlechte die Wuth ursprünglich hervorbringe.

B. Aeußere veranlassende Ursachen.

a) Geographische Verbreitung der Wuthkrankheit.

§. 42. Um den Ursachen der ursprünglich sich entwickelnden Wuthkrankheit auf die Spur zu kommen, hat man auch auf die klimatischen Verhältnisse Rücksicht genommen. Die nächste Veranlassung hiezu mag die Wahrnehmung gegeben haben:

1) Daß überhaupt das Klima einen merklichen Einfluß auf die Hunde ausübt.

Als z. B. das englische Heer zu Tavay auf der siamesischen Küste sich befand, hielt, mit Ausnahme eines Bullenbeißers, welcher mit seinem Herrn wieder eingeschifft wurde, ehe die Seuche die höchste Höhe erreicht hatte, kein europäischer Hund einen Monsoon aus. Hühnerhunde, Dachshunde und Doggen erkrankten und starben. Bei der Sektion fand man immer eine ungeheuer große Leber, sonst schien Alles gesund zu seyn. Von einer schönen Art kleiner, seidenhaariger Hunde, die, wie man vermuthet, von französischen Abenteurern während Alempons Regierung eingeführt und halb und halb naturalisirt waren, gehen jährlich zwei Drittheile zu Grunde. Die gemeinen einheimischen Hunde aber gedeihen so vortrefflich, daß sie eine wahre Landplage sind [1]). Denselben nachtheiligen

[1]) Schnurre's allg. Krankheitslehre. Tüb. 1831. S. 264.

Einfluß auf die Hunde hat das Klima von Westindien. W. J. Evans [1]) erzählt: Unter allen Thieren scheinen in St. Lucia nur die Hunde von der Malarie zu leiden. Diese Thiere werden in großer Menge aus England eingeführt, zum Theil sterben sie in Folge von Schlangenbissen, zum Theil in Folge von Insolation, die mehrsten aber an bösartigen Fiebern, von gleicher Art, wie sie die Menschen bekommen, so daß wenige ein Jahr in St. Lucia überleben. Evans fand immer die Verdauungsschleimhaut entzündet. Nach Good und Elliotson [2]) ist zwar in dem südlichen Amerika die Wuth unbekannt, aber $^2/_3$ von den jungen Hunden sterben an dem Distemper (Mürrischseyn, Hundesucht).

2) Daß die Wuthkrankheit in gewissen Gegenden und Länderstrichen gar nicht, in anderen selten, in anderen dagegen sehr häufig vorkommt. Weniger von dem Klima als von dem Menschenverkehr möchte es abhängig seyn, daß die Krankheit in einigen Gegenden geraume Zeit unbekannt war, und sich erst später zeigte, in anderen dagegen früher einheimisch war und nun nicht mehr beobachtet wird.

Nach den einstimmigen Berichten früherer Reisenden soll in Syrien, in dem jetzigen Kleinasien, auf den Inseln des Archipelagus, namentlich auf Cypern, Rhodus ꝛc. [3]), in Aegypten und in dem übrigen nördlichen Afrika die Wuthkrankheit nicht vorkommen. Savry [4]) sagt: Alle Europäer, welche auf den Inseln Cypern, Rhodus, zu Sidon, Tripolis und der ganzen syrischen Küste wohnen, behaupten einstimmig, daß die Hunde in diesen Gegenden nicht toll werden; auch in Mohul, wo sich Savry aufhielt, sey die Wuth selten vorgekommen, nur einmal sey ein Türke von einem Hund gebissen, aber durch scarificiren der Bißwunde vor der Wuth geschützt worden. Von Aegypten sagte schon Pr. Alpinus [5]), daß die Wuth daselbst nicht vorkomme, und in neuerer Zeit sah Chr. di Volmar [6]) während seines vierzehnjährigen Aufenthalts in Kairo nie einen Wuthfall. Larrey [7]) sagt: Die Wuth sey in Aegypten selten. Auch diejenigen Hunde, welche mit der französischen Armee nach Aegypten kamen, blieben nach dem Zeugniß von Ludw. Frank [8]) von der Wuth frei.

Dagegen behauptet Sieber [9]) und beruft sich hiebei auf das Zeugniß von Aristoteles, Democrit, Diogenes Laertius, Aurelianus und Celsus, daß die Wuth in den von den Griechen bewohnten Ländern ehemals vorgekommen, daß sie aber, sobald sie von den Mohamedanern besetzt worden seyen, verschwunden sey, dagegen aber die Pest sich eingenistet habe, und daß sie sogleich wieder erscheinen, die Pest aber wieder verschwinden werde, sobald die Europäer mit ihren Einrichtungen wieder in dem Besitz derselben wären. Auch Marochetti [10]) sagt: es scheine, daß die

---

[1]) Aclinical Treatise on the epidemicals of the West-Indies. Lond. 1837.
[2]) l. c. S. 309.
[3]) Finke, Versuch einer med. Geographie. 1. Thl. S. 321.
[4]) Lond. medic. Journ. 1781, und Samml. auserlesener Abhandl. VII. Bd. S. 491.
[5]) De plantis Aegypti. Lib. IV. Cap. VIII.
[6]) Abhandl. über die Pest nach vierzehnjähriger eigener Beobachtung. Berl. 1827. Kap. 8. S. 249.
[7]) Chirurg. Klinik, übersetzt von Sachs. Berl. 1831. 1. Bd. S. 31. — Mémoires de chir. milit. T. II.
[8]) Harles neue Journ. der ausländ. medicin. chirurg. Literatur. IX. 1.
[9]) l. c. S. 74.
[10]) a. a. O. S. 23.

beiden Gifte (der Peſt und der Wuth) ſich nicht in einem und demſelben Klima vertragen, da nach ſeinen Beobachtungen während einer Peſtepidemie zu Odeſſa im Jahr 1812 die Waſſerſcheu nie in den Gegenden vorkomme, wo die Peſt herrſche. Allein in Moskau herrſchte im Jahr 1654 die Peſt und zu gleicher Zeit war das Landvolk in den Umgebungen dieſer Stadt ſehr von raſenden Hunden geplagt (ſ. unten §. 44).

Vorausgeſetzt, dieſe Behauptung ſey auf richtige Beobachtungen geſtützt, ſo dürfte das Befreitſeyn von der Wuthkrankheit in den von den Türken beſetzten Ländern keineswegs in dem Mangel an Hunden zu ſuchen ſeyn. Zwar halten die Türken nach ihren Geſetzen den Hund für unrein und familiariſiren ſich deshalb nicht mit ihm, aber dennoch gibt es eine ungeheure Menge von Hunden in der Türkei und hat von jeher viele gegeben. So erzählt Joſ. v. Hammer [1]), daß der berühmte Sultan Bajeſid für ſeine Jagdhunde 6000 Hundewärter gehabt habe, woraus man auf die Zahl der Hunde ſchließen kann.

Es haben ſich übrigens kürzlich doch auch in Konſtantinopel nach Benedikt [2]), jedoch nur in Pera, wo die Chriſten wohnen, Fälle von Wuthkrankheit in Folge der Biſſe der Hunde gezeigt, ſo daß der Geſundheitsrath daſelbſt den Maire von Marſeille um Mittheilung der in Frankreich üblichen Vorkehrungen zu erſuchen ſich bewogen fand [3]).

Guyon, Oberarzt der Occupations-Armee in Algier, ſchrieb neuerlich an die Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris, daß er drei Fälle von Waſſerſcheu in Algier beobachtet habe, und erinnert hiebei an die hiſtoriſchen Zeugniſſe bei St. Auguſtinus und bei Apulejus, woraus ſich ergebe, daß dieſe Krankheit den damaligen afrikaniſchen Aerzten nicht weniger bekannt war, als den jetzt lebenden [4]).

Kranichfeld, welcher 3 Jahre in Konſtantinopel lebte, ſagt in einem Schreiben an Böttger [5]), d. d. 15. Oktbr. 1833: die Hunde, deren es in Konſtantinopel eine unglaubliche Menge gebe, nach Brower circa 40,000, werden nie von der Wuth befallen; es ſey nachgewieſen worden, daß einige wüthende Hunde durch fremde Schiffe angekommen ſeyen. Mit fürchterlicher Wuth ſeyen aber dieſe von den einheimiſchen Hunden verfolgt und zerriſſen worden. Die Hunde leben daſelbſt ganz naturgemäß und in ehrbarer Monogamie. Eine vor einem Hauſe lebende Hundefamilie dulde keinen fremden Hund unter ſich, ſowie die Familien einer Straße zuſammen ohne Widerſtand auch keinen fremden Hund einlaſſen. Auf öffentlichen Plätzen und um Meeresufer herumirrende Hunde kommen gewöhnlich um. Fremde werden von den Hunden förmlich angefallen und umzingelt. Zu Hilfe eilende Türken dürfen nur ein Paarmal „Huſch" rufen, ſo fahre das ganze Hundekomplott auseinander. Mit rührender Treue werden die Hunde von den Bewohnern der Häuſer verpflegt, in der heißeſten Jahreszeit mit Waſſer und zur Zeit des Jungens mit Hütten verſehen.

Intereſſant ſind in dieſer Beziehung die Nachrichten von Ruſſel [6]). Die Araber wiſſen nämlich viel von einem reißenden Thiere, Schib, zu

---

[1]) Geſchichte des osmaniſchen Reichs. Peſth, 1840. 1r Bd. S. 201.
[2]) a. a. O. S. 18.
[3]) Gazette med. Oct. 1838 und Salzb. Ztg. 1839. III. 442.
[4]) Froriep's n. Not. 1843. Nr. 17.
[5]) a. a. O. S. 51.
[6]) Natural hist. of Aleppo. 2. Bd. S. 185.

erzählen, das ein Bastard von einem Wolf und einem Leopard oder von einer Hyäne und einem Leopard sey, welches in Absicht auf Gestalt einem Wolf ähnlich sey, das aber Sprünge mache wie ein Leopard ꝛc. und dessen Biß rasend mache und tödtlich sey. Obgleich mehrere Reisende und Naturforscher dieses Thieres erwähnen, so hat doch noch keiner dasselbe lebend gesehen. Dagegen theilt Russel eine Beschreibung desselben von Dr. Freer in Aleppo mit, welcher im Jahr 1772 ein Stück von dem Fell, nämlich Rücken und Schwanz eines solchen Schib bekam, welcher nebst einer Anzahl Hunde der Karawane von Bassora bis in die Nähe von Aleppo nachgefolgt sey, und unterwegs viele Menschen gebissen habe, von denen mehrere auch noch in Aleppo rasend wurden und in kurzer Zeit starben, von welchen aber Dr. Freer keinen gesehen hatte. Russel vermuthet, dieser Schib sey nichts anderes, als ein wüthender Hund, und zwar, nach dem Fell zu schließen, keiner von der über den ganzen Süden des türkischen Reiches verbreiteten ägyptischen und rothen windhundartigen Race, sondern von der mehr wolfsähnlichen der europäischen Türkei und Kleinasiens.

Wenn gleich die Ansicht des unglücklichen Sieber [1]), daß das Vorkommen der Pest in einem Lande von dem Daseyn der Türken, und dasjenige der Hundswuth von dem Daseyn der Christen abhängig sey, über die ursächlichen Verhältnisse beider Krankheiten keinen weiteren Aufschluß gibt, so wäre sie doch, wenn sie sich wirklich auf Thatsachen gründete, um deswillen, sehr merkwürdig, als hiedurch ein abermaliger Beweis geliefert würde, welchen mächtigen Einfluß die Sitten, Gebräuche, Lebensweise ꝛc. des Menschen auf die Thiere, wie auf die Vegetation, ausüben. In Absicht auf die letztere behauptet z. B. Azara, daß die Brennessel, von welcher er in den unermeßlichen Grasflächen in Südamerika keine Spur fand, nirgends angetroffen werde, als wo Europäer ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben.

Im Widerspruch mit obigen Angaben versichert C. Aurelianus [2]), daß in Karien, einer Landschaft in dem ehemaligen Kleinasien, und auf der Insel Kreta, also nicht sehr entfernt von Rhodus, Cypern, Syrien und Nordafrika die Wuth häufig vorkomme, und nach Apulejus Celsus und Skribonius Largus [3]) ist diese Krankheit in Sizilien nicht ungewöhnlich, und nach neueren Nachrichten [4]) wird sie auch in Malta beobachtet. Auch die Angaben in Absicht auf das Vorkommen der Krankheit in den Tropen sind verschieden. Hillary [5]) sagt, die Wuth sey in den warmen Klimaten einheimisch und auf den westlichen Inseln Indiens so häufig, daß sie fast für endemisch gehalten werden könnte; nach Johnson, Hardy u. A. soll

---

[1]) Sieber schrieb im Jahr 1830 einen Prospectus d'un nouveau système de la nature physique et spirituelle, ou analyse d'un ouvrage, qui manque encore au genre humain et qui doit publier F. G. Sieber, le plus grand Sot du monde, la bête de l'Apocalypse. Er wurde später wegen der heftigsten, sowohl schriftlichen, als mündlichen Ausfälle gegen die österreichische Regierung und die höchsten Staatsbeamten, vor Allem aber gegen den k. Leibarzt v. Stifft in einer Irrenanstalt zu Wien untergebracht (Konversationslexikon der neuesten Zeit und Literatur. Brockhaus. 1834. 4r Bd.).

[2]) a. a. O. S. 263.

[3]) De compositione medicamentorum. Liber. Joh. Rhodius recens. Patac. 1655. Cap. 43. S. 121.

[4]) Sketches of the medical Topography of the Mediterranean etc. By John Hennen Lond. 1830.

[5]) A. a. O. S. 290.

die Wuth in Westindien jetzt sehr häufig seyn. Letzterer sagt [1]), daß in der Gegend von Sonora nicht nur die Hunde, sondern auch die Katzen, Füchse, Wölfe und andere Raubthiere häufig von der Wuth befallen werden.

Aus anderen Nachrichten scheint aber hervorzugehen, daß die Wuth wenigstens ehemals in dem südlicheren Theil von Amerika unbekannt gewesen sey. In Paraguay, wo die Hunde ebenso behandelt werden, wie in der Türkei, weiß man nichts von der Hundswuth; eben so ist auf Surinam, wo es eine ungeheure Menge Hunde gibt, welche frei herumlaufen, auch nach neueren Nachrichten [2]) die Wuth gänzlich unbekannt. Sehr selten oder fast gar nicht kommt sie in Cayenne, Guiana [3]), Chili [4]), Quito [5]) vor, ungeachtet es auch in diesen Ländern nicht an Hunden fehlt; in Antigoa soll die Krankheit ebenfalls ganz unbekannt seyn. Dr. Thomas, welcher lange Zeit in Westindien lebte, sah die Krankheit dort niemals [6]), und nach Louis Valentin [7]) ist die Wuth in den heißeren Regionen von Amerika sehr selten.

In neuerer Zeit scheint jedoch die Krankheit im südlichen Amerika und in Westindien bald da, bald dort beobachtet worden zu seyn.

B. Moseley [8]) sagt, im Widerspruch mit Hillary (s. oben), bei seinem Aufenthalt in Westindien habe er nie von dieser Krankheit gehört, und durch genaue Nachforschungen habe er sich vollkommen überzeugt, daß vor dem Jahr 1783 auf vielen, wo nicht auf allen Inseln die Wuth seit 50 Jahren nicht vorgekommen sey, und auf dem ungeheuern festen Lande von Südamerika habe man diese Krankheit gar nie gesehen. Nach Ulloa erstaunen die Einwohner, wenn sie die traurigen Wirkungen der Wuth von einem Europäer erzählen hören, und Desportes, welcher vom Jahr 1732 — 1748 auf Hispaniola die Heilkunde ausübte, versichert, daß man auf dieser Insel die Krankheit gar nicht kenne. Im Frühjahr 1783 brach die Krankheit auf Hispaniola und im Juni auf Jamaika aus, wo sie bis zum März 1784 herrschte; die Krankheit wurde allgemein; viele Neger wurden gebissen und starben an der Wuthkrankheit. Ein Sklave, welcher einer Frau in Kingston gehörte, wurde von einem kleinen Hund gebissen, welchen man für toll hielt und deswegen auch getödtet wurde. Der Biß sey nicht größer gewesen, als der Riß mit einer Feder; die Haut des Menschen war mit dem Zahn nur zerkratzt worden. Man hielt die Wunde für zu klein, als daß sie bedenklich seyn könnte. Allein 4 Monate später wurde der Sklave mit fieberhaften Zufällen und bald darauf mit denen des Tetanus befallen, und starb am 3. Tage. Wasserscheu wurde jedoch während dieser Krankheit nicht wahrgenommen.

Ein Herr wurde nebst einem seiner Neger zu Kingston von seinem eigenen Hund angefallen und gebissen. Die gebissenen Stellen wurden aus-

---

[1]) Travels in the interior of Mexico. Lond. 1829.
[2]) Medizinische Bemerkungen aus Westindien, von dem Militärarzt Hille zu Nieuw-Amsterdam, vid. Casp. Wochenschrift. 1839. Nr. 36.
[3]) Gilii saggio di storia Americana. Vol. I. Lib. V. p. 286.
[4]) Bivaura, Gesch. des Königr. Chili. S. 17.
[5]) Ulloa, allgem. Historie der Reisen. 9r Bd. S. 217.
[6]) Pratice of Physic.
[7]) Portal, Lettre sur la rage im Journal générale de médecine. T. XXX.
[8]) Abhandlung von den Krankheiten zwischen den Wendezirkeln und von dem Klima in Westindien. A. d. Franz. Nürnberg und Altdorf. 1790. S. 29.

geschnitten und Queckſilber innerlich und äußerlich bis zur Salivation gebraucht. Beide blieben geſchützt.

Viele Schweine und Ziegen ſeyen gebiſſen worden und an der Wuthkrankheit geſtorben. Ein Pferd, welches gebiſſen wurde, wurde erſchoſſen, nachdem es toll geworden war; ein anderes Pferd, welches ebenfalls gebiſſen worden war, durchbrach ſeinen Stall und rannte in der Tollheit herum, bis es ſeinen Kopf an die Kirchenmauer ſtieß und nun ſogleich ſtarb.

Moſeley ſchreibt die Urſache dieſer Wuthkrankheit der Luft zu, und führt für ſeine Behauptung die Beobachtungen an, daß viele Hunde von der Krankheit befallen worden ſeyen, welche keine Gemeinſchaft mit andern Hunden hatten, und einige, welche ſo eben von Europa her gebracht worden ſeyen, ſeyen ſchon im Hafen wüthend geworden.

Nach Oldendorp (Geſchichte der Miſſion. Barby. 1777.) ſollen nur diejenigen Hunde, welche in Weſtindien geboren werden, von der Wuth frei bleiben. Aber nicht die, welche aus kälteren Gegenden dahin gebracht werden.

Nach Unanue [1]) bildete ſich auf der Nordküſte von Peru im Sommer 1803—4 bei einer Hitze von 99½° F. (= c. 30° R.) eine epizootiſche Wuthkrankheit unter den Hunden aus, die übrigens auch einen großen Theil der übrigen vierfüßigen Thiere befiel; vor Dieſem habe man in keinem Theil von Südamerika dieſe Krankheit gekannt.

Auf St. Domingo war die Wuth 100 Jahre lang unbekannt, bis ſie durch ein Sklavenſchiff eingeſchleppt wurde.

Auch von Südafrika und Oſtindien lauten die Nachrichten über das Vorkommen der urſprünglichen Wuth verſchieden. Auf dem Kap und in dem Innern des Kafferlandes, wo die Hunde von faulem Fleiſch leben, ſoll nach Barrow [2]) dieſe Krankheit damals noch ganz unbekannt geweſen ſeyn, ebenſo in Hindoſtan [3]), und, nach älteren und neueren Nachrichten in den Ländern des oſtindiſchen Archipels, namentlich nach Sonnerat und Leskow [4]) auf den maniliſchen oder philippiniſchen Inſeln. Auch nach Heineken [5]) auf Madeira. Leskow glaubt die Urſache darin zu finden, weil man wegen der großen Feuchtigkeit des Bodens und bei der außerordentlichen Hitze in einem beſtändigen Dampfbad ſich befinde, was auch Einfluß auf die Thiere haben müſſe. An Hunden fehlt es in dieſen Ländern nicht, indem ſie zu Tauſenden herrenlos herumlaufen [6]).

Dagegen ſoll zu Pondiſhery in der Präſidentſchaft Madras und in der Umgegend dieſer Stadt nach Choiſeul, Apotheker bei der dortigen Miſſion [7]), die größte Beſchwerde die Tollheit der Hunde ſeyn, und mehr als 400 von wüthenden Hunden gebiſſene Perſonen habe er während ſeines Aufenthalts daſelbſt in Behandlung gehabt. Auch haben mich kürzlich 2 Miſſionäre, welche ſich 2 Jahre lang in Vorderindien aufgehalten haben, verſichert, daß dort die Wuthkrankheit nicht ſelten ſey.

Auf den Inſeln Isle de France und Bourbon ſoll die Krankheit bis

---

[1]) Salzb. med. chir. Zeitg. 1820. II. Bd. S. 82.

[2]) Reiſen in das Innere von Südafrika. II. Bd. S. 157.

[3]) Henderson, observations on the discases prevalent amongth nations of Hindostan in the Edinb. med. and surg. Journ. Jul. 1825. S. 46.

[4]) Methode pour guérir la rage. Paris. 1776.

[5]) The Veterin. Vol. XI. Nr. 126.

[6]) Schreiben aus Java vom 25. Dez. 1837 in der Leipz. allg. Zeitg. 1838 und Ausland 1841 S. 206.

[7]) Méthode pour guérir la rage etc. Paris 1758. u. Sammlg. a. Abhdl. 7r Bd.

zum Jahr 1821 unbekannt gewesen, in diesem Jahr aber von den Engländern eingeschleppt worden seyn, und sich schnell so verbreitet haben, daß 4000 Hunde davon befallen worden seyen [1]).

Wie in den Tropen, so gibt es auch im hohen Norden, z. B. in Kamtschaka, Grönland, Island, in dem nördlichen Japan ꝛc. bei einer großen Menge von Hunden keine Wuthkrankheit; auch in Schweden und in den nördlich von St. Petersburg gelegenen Provinzen des russischen Reichs soll sie äußerst selten vorkommen [2]), ebenso im nördlichen Theil von von Polen nach Lafontaine [3]), wo aber, wie bereits (§. 41, b) bemerkt worden, der Weichselzopf unter Erscheinungen, welche die Wuth nachahmen, ausbricht.

Paulus (a. a. O. S. 15) sagt: Nach der Aussage eines Militärs, welcher in den Kriegen gegen Washington viele Provinzen dieser Länder durchzog, soll es daselbst keine wüthenden Hunde geben, so wenig als in Deutschland die Pest. Auch mehrere Andere, welche Paulus fragte, bestätigten dies. In Amerika sehe man nie einen Hund in der Küche, noch weniger in der Stube, weil die Amerikaner, wie die Holländer, die Reinlichkeit sehr lieben; die Erscheinung eines Hundes in einem Wohnzimmer wäre wie bei uns die Erscheinung eines Schweines. Bei Nacht sind diese Thiere außer dem Hause und bei strenger Kälte verkriechen sie sich in Strohhaufen, die man fast bei jedem Hause finde, oder nehmen die Neger sie in ihre kleinen Häuschen. Nach Michaelis sey es jedoch unzweifelhaft, daß in Nordamerika ein wüthender Hund gesehen worden sey, und hiemit stimmen auch die Nachrichten von Rush (Medic. inquiries etc. Philadelphia. 1798) und Meaſe (Observations on the Arguments etc. Philadelphia. 1810) überein.

In allen übrigen Staaten von Europa ist die Wuthkrankheit mehr oder weniger einheimisch, aber auch hier scheinen die südlicher gelegenen weniger davon heimgesucht zu seyn, als die nördlichen, so weiß man z. B. von Portugall, Spanien, Neapel ꝛc. wenig Fälle und auch in Sardinien, wo es nach Cetti [4]) eine ungeheure Menge Hunde gebe, könne es viele Jahre anstehen, bis ein Wuthfall vorkomme.

Es wäre somit Frankreich, Oberitalien und die ganze übrige österreichische Monarchie, der nördlichste Theil der Türkei, sämmtliche deutsche Bundesstaaten, die Schweiz, Belgien, die Niederlande, England ꝛc. diejenigen Länder, in welchen die Wuthkrankheit am häufigsten vorkommt. Aber auch in diesen Ländern bleibt sich die Erscheinung nicht gleich, indem die Krankheit bald da, bald dort in einer Reihe von Jahren sehr selten, in einer andern wieder häufig vorkommen kann. So sagt z. B. Michaelis in der Vorrede zu der Uebersetzung von Hamilton's Remarks on the means of obviating the fatal effects of the Bite of mad Dog. Leipz. 1787, daß seit mehr als 30 Jahren in dieser Stadt (Leipzig) und Umgegend keine Hundswuth vorgekommen sey, und Dikson [5]) behauptete, die Wuth sey in London so selten, daß es kaum unter den ältesten Aerzten einen gäbe, der eine Waſſer-

[1]) Froriep's Notizen 1822. Nr. 48.
[2]) Langsdorf's Reisen ꝛc. II. Bd. S. 248 und Dict. des sciences méd. art. Rage Nr. 52.
[3]) a. a. O. S. 23.
[4]) Naturgeschichte von Sardinien. 1. Bd. S. 56.
[5]) Medizinische Bemerkungen. Altenbg. 1769. 3r Bd. S. 300.

scheu zu behandeln gehabt habe. Es herrschte jedoch schon in den Jahren 1754 und 1760 die Wuth in London epizootisch, und nach den neueren Nachrichten von Blaine und Youatt muß diese Krankheit sogar häufig in England vorkommen. In Berlin scheint die Wuthkrankheit ziemlich häufig zu seyn, indem kein Jahr vergehe, wo nicht Menschen von wüthenden Hunden gebissen worden seyen (Hertwig).

Ob, wie Krügelstein [1]) glaubt, die Häufigkeit der Wuth in den verschiedenen Staaten Europa's nach der Anzahl der Schriften, welche in jedem derselben über diese Krankheit erschienen sind, bemessen werden könne, möchte ich bezweifeln. Denn daß z. B. von 162 Schriften 46 Franzosen, 40 Deutsche, 37 Engländer, 18 Holländer, 17 Italiener und 4 Schweden zu Verfassern haben, möchte ich doch nicht als einen Beweis gelten lassen, daß in Frankreich die Wuth am häufigsten, in Schweden aber am seltensten vorkomme. Die größere Bereitwilligkeit und Fertigkeit, Beobachtungen und Erfahrungen Anderen mitzutheilen, welche eine Nation vor der anderen voraus hat, dürfte hiebei doch auch mit in Rechnung kommen.

Von der Wuth unter den Wölfen hat man blos aus Italien und Frankreich Nachrichten. In Deutschland, wo dieses Raubthier selten und nur gleichsam verirrt gesehen wird, kann man auch keine Beobachtungen über die Wuth dieser Thiere machen. Aber auffallend ist (wie bereits §. 23 erwähnt), daß man von der Wuth der Füchse, welche doch so allgemein verbreitet sind, so wenig Nachrichten hat. Es ist dort bereits bemerkt worden, daß das Fürstenthum Sigmaringen zu denjenigen Ländern gehöre, von welchen wir Nachrichten von dem Vorkommen der Wuthkrankheit unter den Füchsen haben. Nach einer schriftlichen Mittheilung, welche ich der Güte des Hrn. Med.Raths Heyfelder (Prof. in Erlangen) verdanke, kommt die Wuth unter den Füchsen fast jedes Jahr vor, aber niemals am nördlichen Abhang der Alp, sondern immer in dem Donaugebiete.

Es ist bereits das numerische Verhältniß der Wuthkrankheit bei den verschiedenen Thieren, wie dieses in Württemberg beobachtet worden ist, erwähnt worden; es geht aus diesem hervor, daß selbst in diesem kleinen Staat die Wuth in einzelnen Bezirken desselben häufiger vorkommt, als in andern. Merkwürdig ist hiebei, daß in den an die Schweiz grenzenden Bezirken, nämlich in dem Donaukreise, diese Krankheit sowohl bei den Füchsen, als Hunden und Katzen verhältnißmäßig am häufigsten vorgekommen ist.

Aus dem bisher Angeführten ist ersichtlich, daß die ursprünglich sich entwickelnde Wuthkrankheit unter den Thieren in den verschiedensten Klimaten vorkommt, im Norden, wie im Süden, daß sie aber in den gemäßigten Erdstrichen am häufigsten ist, wie sie auch in den kultivirten Ländern häufiger ist, als in den unkultivirten, daß es aber auch in Absicht auf geographische Lage sehr verschiedene Länder gibt, wo sie nicht vorkommt. Die nachfolgenden Untersuchungen werden zeigen, ob wir einer Ursache dieser Verschiedenheiten auf der Spur sind.

b) Die Jahreszeit, die Witterung und die Temperatur.

Bei den Alten (Dioscorides (l. c. p. 58), Aegineta, Aetius u. A.) war die Meinung angenommen, daß in den heißesten Sommern und in den wärmsten Gegenden die Wuth unter den Hunden am häufigsten sey, doch könne sie auch in der kältesten Jahreszeit sich entwickeln. Aetius

[1]) l. c. S. 72.

insbesondere behauptete, daß sie in denen Gegenden am häufigsten sey, wo der Sommer und Winter am meisten exzediren, eine Ansicht, welche auch Jahia Ebn Serapion hatte, welcher behauptete, in der größten Sommerhitze und in der strengsten Winterkälte sey die Wuth am häufigsten [1]); und bei den Römern nahm man an, daß die Wuth im Monat August am häufigsten vorkomme; Plinius [2]) sagt: zur Zeit des Sirius gebe es mehr, als gewöhnlich, tolle Hunde, und die Tollheit derselben sey, wenn dieser Stern regiere, dem Menschen höchst gefährlich, denn die Gebissenen bekommen eine tödtliche Wasserscheu, woher ohne Zweifel auch dieser Stern seinen Namen „Hundsstern" und die Zeit vom 24. Juli bis zum 24. Aug. denjenigen der „Hundstage" bekommen haben mag, und weshalb auch damals schon die Anordnung getroffen wurde, daß in dieser Jahreszeit alle herrenlosen Hunde todtgeschlagen werden sollen. Auch noch in neuerer Zeit wurde in mehreren deutschen Staaten, z. B. in Sachsen, Württemberg, Baden ꝛc. verordnet, daß in den Hundstagen die Hunde in Absicht auf ihre Gesundheit einer Untersuchung unterworfen werden sollen; nur in Zürich wurde durch eine Verordnung vom 1. Okt. 1783 bestimmt, daß eine solche Untersuchung schon im Mai vorgenommen werden müsse, womit eine Bemerkung von Murray [3]) übeinstimmt, daß der vorangegangene strenge Winter die verborgenen Keime der im J. 1830 in England ausgebrochenen Wuth unter den Hunden hervorgebracht habe. Greve, Waldinger, Veith u. A. behaupteten, daß die Wuth im Frühjahr und Herbst häufiger sey, als sonst; Hertwig bemerkt zwar ganz richtig, die Hunde können zu jeder Jahreszeit toll werden, allein einige Verschiedenheit in Absicht auf die Jahreszeit scheint denn doch angenommen werden zu dürfen, wie aus folgenden tabellarischen Uebersichten zu ersehen ist:

Trolliet hat in den Schriften der königl. Gesellschaft zu Paris nachstehende tabellarische Zusammenstellung gemacht:

Monate.	Wölfe.	Katzen.	Hunde.	Summe.
Januar . .	1	1	3	5
Februar . .	4	1	12	17
März . .	6	—	5	11
April . .	6	1	8	15
Mai . . .	—	—	16	16
Juni . . .	2	—	8	10
Juli . . .	2	2	13	17
August . .	1	1	8	10
September .	1	1	14	16
Oktober . .	—	2	10	12
November .	—	—	8	8
Dezember .	3	—	9	12
Summe	26	9	114	149

In der Thierarzneischule zu Lyon wurden von 1811—42 779 wüthende Hunde beobachtet, und zwar in dem Monat

Januar	58	April	79	Juli	71	Oktober	56
Februar	60	Mai	67	August	71	November	59
März	61	Juni	87	September	61	Dezember	49

[1]) Dict. des sciences méd. art: Rage. Nr. 13.
[2]) Historia naturalis. A. d. Lat. übers. v. Grosse. 2s Buch, §. 40, und 8s Buch, §. 63.
[3]) Remark's on the Disease called Hydrophobie. Lond. 1830.

Die in Württemberg gemachten Beobachtungen geben in dieser Beziehung folgendes Resultat, wobei bemerkt wird, daß, was die Hunde und Katzen betrifft, nur solche in die Berechnung aufgenommen worden sind, welche nach den vorgenommenen amtlichen Untersuchungen von keinem andern Thier gebissen worden waren, von welchen also mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf, daß die Krankheit sich ursprünglich entwickelt habe:

Monate.	Hunde.	Katzen.	Füchse.	Dachse.	Marder	Summe.
Januar . .	11	4	ca. 30	—	—	45
Februar . .	12	5	„ 22	1	—	40
März . .	15	2	40	—	—	57
April . .	9	1	ca. 35	2	2	49
Mai . . .	8	12	„ 17	3	1	41
Juni . . .	12	5	„ 13	1	1	32
Juli . . .	9	8	„ 16	2	1	36
August . .	4	6	„ 16	3	3	32
September .	6	5	„ 17	—	1	29
Oktober . .	5	8	„ 30	—	1	44
November .	7	7	„ 22	—	—	36
Dezember .	8	3	46	—	—	57
Summe	106	66	304	12	10	498

Aus dem oben (S. 142) angegebenen Grunde wurden die während der Hundswuthseuche, welche von 1839—43 in Württemberg geherrscht hat, untersuchten Hunde nicht in obige Tabelle aufgenommen. Indessen verdient doch angeführt zu werden, daß von denjenigen Hunden, von welchen nicht ausgemittelt wurde, daß sie durch Mittheilung wüthend geworden waren, im Januar 17, Februar 23, März 26, April 8, Mai 12, Juni 9, Juli 7, August 1, September 12, Oktober 12, November 11, Dezember 8 vorkamen.

Hiezu gehört noch folgende Zusammenstellung der Fuchswuthepizootien, welche in Württemberg beobachtet worden sind, von welchen übrigens später noch weitere Bemerkungen mitgetheilt werden sollen.

1) Eine Epizootie, welche 16 Oberamtsbezirke berührte, fing an im Juni und August 1827, hatte ihre höchste Höhe vom November 1827 bis zum Mai 1828 und dauerte noch fort bis zum Mai 1829.

2) In den Oberämtern Waldsee, Ravensburg und Ulm herrschte eine Epizootie vom Oktober 36 bis zum August 1837.

3) In dem O.A. Spaichingen im Spätjahr, also in den Monaten September, Oktober und November 1807, und im Sommer, also im Juni, Juli und August 1809.

4) Im O.A. Nagold im April 1831.

5) Im O.A. Welzheim im April 1811.

Die heißesten Sommer dieses Jahrhunderts, 1802, 1811 und 1834, lieferten demnach keine Fuchswuthepizootien, denn die, übrigens nicht sehr verbreitete, im O.A. Welzheim hörte schon wieder auf, ehe der Sommer anfing. Dagegen herrschte im Spätjahr 1807 die Epizootie in dem O.A. Spaichingen, welche als eine Nachwirkung des ziemlich warmen Sommers betrachtet werden kann, und die große Epizootie in Oberschwaben fing in dem ebenfalls ziemlich warmen Sommer 1827 an, erreichte aber ihre höchste Höhe erst zu Anfang des Winters, ließ mit dem Anfang des Sommers

1828 wieder nach, und dauerte dann noch fort bis zu Anfang des Sommers 1829.

Heyfelder[1]) berichtet, daß aus verschiedenen an Baden angrenzenden Oberämtern des Fürstenthums Sigmaringen amtlich gemeldet worden sey, daß seit der Mitte Januars 1834, also während dem freilich sehr milden Winter, Spuren von wuthkranken Füchsen, welche schon seit geraumer Zeit in den Nachbarländern vorgekommen seyen, wahrgenommen werden.

Eine neuere Epizootie, welche in Oberschwaben herrschte, fing im Spätjahr 1836, nach einem gar nicht heißen Sommer, an, und endete im Sommer 1837. In dem O.A. Nagold fing eine Epizootie im J. 1831 im April, also nach dem Winter, an.

Nimmt man hiezu noch obige Zusammenstellung nach Monaten, in welcher auch die minder bedeutenden Epizootien und die sporadischen Fälle aufgenommen sind, so findet man, daß fast durchgängig vom Oktober bis April, also in der kalten Hälfte des Jahres, die meisten, und vom Mai bis September, also in der wärmeren Hälfte des Jahrs, die wenigsten Wuthfälle unter den Füchsen vorkamen; weniger deutlich stellt sich dieses Verhältniß beim Hund heraus, welcher aber nicht mehr im Naturzustand lebt, bei dem also noch mancherlei andere Krankheitsursachen einwirken; indes lieferten doch die Monate Januar, Februar, März und Mai die meisten Wuthfälle, und die wenigsten der August.

Ein ganz entgegengesetztes Verhältniß findet man beim Dachs und Marder, bei diesen Thieren kamen, mit 2 Ausnahmen, alle Wuthkranken vom April bis September, also in den wärmeren Monaten des Jahres, vor. Beim Dachs ließe sich diese Erscheinung durch den Winterschlaf, in welchem alle Reaktion gegen äußere Einflüsse zu ruhen scheint, erklären. Beim Marder fällt dieser Grund weg, indes dürften von diesem noch weitere und genauere Beobachtungen abgewartet werden, um einen Erklärungsversuch zu machen.

Nach den in Frankreich gemachten Beobachtungen kämen, wie die Tab. von Trolliet zeigt die wenigsten Wuthfälle bei den Hunden im Januar, März, Juni, August, November und Dezember, die meisten im Februar, Mai, Juli, September und Oktober; bei den Katzen die wenigsten im März, Mai, Juni, November und Dezember, und die meisten im Juli und Oktober; bei den Wölfen die wenigsten im Januar, Mai, August, September, Oktober und November, und die meisten im Februar, März, April und Dezember vor. Dagegen brach die Wuthepizootie unter den Wölfen, welche im J. 1590 in der Gegend von Mömpelgard herrschte, und von Bauhin (l. c.) beschrieben wurde, im Juli bei einer ungewöhnlichen Hitze und Dürre aus und endigte im Oktober.

In Youatt's Anstalt kamen im Jahr 1834 im Dezember so viele tolle Hunde, als in den Monaten Mai, Juli, September und Oktober zusammengenommen, vor; und im J. 1838 habe die Wuth den ganzen Winter über sehr überhandgenommen, bei herannahendem Sommer sey die Krankheit aber wieder verschwunden. Im Allgemeinen sey jedoch die Wuth im Sommer und Anfangs des Herbstes häufiger, als im Winter und Frühling[2]).

---

[1]) Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. III. Bd. S. 82.
[2]) The Veterin. Vol. XI. S. 282.

In die Thierarzneischule zu Berlin wurden in dem Sommer 1828, welcher nur wenig warme Tage hatte, 48, in dem heißen Sommer 1827 aber nur 37 wüthende Hunde gebracht [1]).

Während der Seuche, welche vom 18. Okt. 1814 bis zum 18. Okt. 1815 unter den Hunden in Wien herrschte, wurden im Okt. 5, Nov. 5, Dez. 5, Jan. 7, Febr. 2, März 4, April 1, Mai 2, Juni 4, Juli 3, August 2, September 6, zusammen 46 wüthende Hunde in die Thierarzneischule gebracht (Waldinger), und nach der Versicherung von Eckel (Mittheilungen österreichischer Veterinäre, 1. Heft, S. 59) kam in dem sehr heißen Jahr 1834 in Wien und dessen nächster Umgebung nur ein einziger Wuthfall bei den Hunden vor. Bei der Wuthseuche, welche Prinz vom Jahr 1828 bis 1830 in Dresden beobachtete, trat die Krankheit in Absicht auf die Monate in folgender Ordnung auf [2]):

	1828	1829	1830
Januar .	—	—	—
Februar .	—	1	1
März . .	—	5	—
April . .	—	7	—
Mai . .	—	3	1
Juni . .	—	1	1
Juli . .	—	1	—
August . .	3	—	—
September	1	2	—
Oktober .	1	2	—
November .	3	—	—
Dezember .	1	—	—

Mit der Betrachtung des Vorkommens der Wuthkrankheit nach den verschiedenen Jahreszeiten auf's Genaueste zusammenhängend ist auch diejenige des Einflusses der Temperatur der Luft und der Witterung. Auch in dieser Beziehung sind die Beobachtungen nicht mit einander übereinstimmend. Nach Ramazzini [3]) kam im J. 1691 in einigen Gegenden Europa's die Wuth unter den Thieren, besonders unter den Hunden, häufig vor. Von 1684—89 sey es in Italien sehr heiß gewesen, dagegen fiel im J. 1689 und 1690 so viel Regen, daß die Felder überschwemmt und die Feldfrüchte und Grasungen von Mehlthau verdorben wurden. Es habe damals viel brandige Krankheiten, theils Brandgeschwülste der Haut bei dem Rindvieh, theils brandige Halsentzündungen bei den Schweinen gegeben. Von dieser übeln Witterung habe besonders das Rindvieh gelitten, von der trockenen und heißen dagegen die Hunde.

Baglivi [4]) sagt, daß es in Apulien viele wüthende Hunde gebe, und schreibt dies der brennenden Hitze in diesem Lande zu.

In Niederungarn gab es im J. 1712 viele wüthende Hunde, von welchen auch Menschen die Krankheit mitgetheilt wurde. Es zeichnete sich

---

[1]) Hertwig. l. c. S. 27. Anmerkung.
[2]) l. c. S. 23.
[3]) Opera omnia. Lips. 1828. Constitutio epidemica Mutinensis. Vol. II. p. 66 und 33. und Prinz l. c. S. 3.
[4]) G. Baglivi, de praxi medica Libri Duo. Lugd. 1699, p. 336. (Dissert. de anatome, morsu et effectibus Tarantulae. cap. XII.)

dieſes Jahr durch einen ſehr kalten Winter, ſehr naſſen und höchſt ungleich warmen Frühling, und ſehr heißen Juni und Juli, aber ſehr regneriſchen Auguſt aus; unter den Menſchen herrſchten viele Fieber und unter dem Rindvieh eine peſtartige Krankheit [1]).

In London und Umgegend war im J. 1759—60 die Wuth unter den Hunden allgemein verbreitet; der vorangegangene Winter war ſehr gelind und der Frühling trat frühzeitig ein (Layard [2]), und in der Schweiz kamen zwar, nach dem Zeugniſſe von Köchlin [3]) in Jahrgängen, welche eine ganz entgegengeſetzte Witterung hatten, und zu verſchiedenen Jahreszeiten bald mehr, bald weniger wuthkranke Füchſe vor, doch die am allgemeinſten verbreitete Seuche erſt im J. 1834. Man kann jedoch den trockenen, heißen Sommer nicht als in einem urſächlichen Zuſammenhang mit dieſer Seuche ſtehend betrachten, da dieſe ſchon im März anfing; aber der äußerſt milde und naſſe Winter von 1833—34 konnte doch Einfluß auf die Konſtitution dieſer Thiere gehabt haben.

v. Hildebrand (a. a. O. S. 35) ſah manchmal in einem lauen Winter mehr wüthende Wölfe, als bei ſtrengerer Kälte; die meiſten Gebiſſenen hatte er im J. 1787, nach einem ſehr gelinden Winter und warmen Frühling. Auch zeigten ſich in den ſtrengſten Wintermonaten, Dezember und Januar, weniger wüthende Wölfe, als gegen den Frühling zu, in des Hornungs letzter Hälfte und im März; dagegen gab es in dem ſtrengen Winter von 1829—30 und 1832, ebenſo aber auch in dem heißen Sommer 1834 in den gebirgigen Komitaten Ungarns ungewöhnlich viel wüthende Wölfe (v. Lenhoſſek l. c. S. 31).

Mehr Beobachtungen ſcheinen dafür zu ſprechen, daß eine entgegengeſetzte Witterung die Entwicklung der Wuthkrankheit zu begünſtigen vermöge. Nach Camerarius und Scharf [4]) gab es in Württemberg im J. 1708 ſehr viele wüthende Hunde, der Sommer ſey aber kalt und feucht und der nachfolgende Winter übermäßig kalt geweſen.

Nach 4 naſſen Jahren, und während im J. 1814—15 der Nordweſtwind, faſt nur tagweiſe ausſetzend, wehte, auch die Folgen dieſer naſſen Witterung ſich in der Heftigkeit anderer Krankheiten der Thiere äußerten, kam die Wuthſeuche unter den Hunden vor, welche Waldinger [5]) beſchrieben hat, und bei welcher Veranlaſſung derſelbe den Satz aufſtellte, daß weder ſtrenge Kälte, noch große Hitze die Wuth verurſache, indem in den kälteſten Wintern und in den heißeſten Sommern die Wuth am ſeltenſten vorkomme.

Viborg glaubt die veranlaſſende Urſache der Krankheit unter den Hunden, welche vom Februar 1815 bis 1816 in Kopenhagen geherrſcht hat, ſey in der trockenen Kälte, welche im J. 1814 vorherrſchend war, zu finden.

Im Lippe'ſchen nahm nach dem entſetzlich kalten Winter von 1788—89 die Hundswuth ſo überhand, daß die Medizinalbehörde Vorkehrungen zu treffen ſich veranlaßt fand.

---

[1]) Constitutio epidemica inter Hungar. Ao. 1712 und Prinz a. a. O. S. 5.

[2]) Essay on the Bite of a Mad.-Dog. Lond. 1763. p. 103. — Pyl's Aufſätze. IV. S. 240.

[3]) l. c. S. 40.

[4]) Dissert. de Alysso clave. Tübg. 1709. u. v. Haller's Samml. akad. Streitſchriften, herausg. von Lorenz Tell. Helmſt. 1779. 1r Bd.

[5]) l. c. S. 141.

Nach Barthélemy d. Ae.[1]) ist im Sommer 1823, der sich eben nicht durch besondere Hitze auszeichnete, die Wuth unter den Hunden in Frankreich viel häufiger gewesen als sonst.

Aus dem bisher Angeführten geht deutlich hervor, daß die beiden Extreme der Lufttemperatur es nicht sind, welche allein als die Ursache der Wuthkrankheit betrachtet werden können, und zwar um so weniger, wenn die Thiere in derselben geboren und aufgewachsen, also an dieselbe gewöhnt sind. Einen viel größeren Einfluß auf die Entstehung dieser Krankheit scheint eine feuchte, kalte Witterung, und am meisten ein schneller Wechsel der Temperatur und die damit verbundene Unterdrückung der Hautausdünstung zu haben, und wenn auch Paulus[2]) zu weit geht, indem er einen schnellen Wechsel der Temperatur für die einzige wahre Ursache der Wuth hält, so verdient dieser Umstand doch alle Beachtung. Man glaubte hierauf schon um deswillen einiges Gewicht legen zu dürfen, als die Hundswuth am häufigsten in solchen Erdstrichen vorkommt, in welchen die Temperatur sehr schnell, häufig und stark wechselt, wie insbesondere Boerhave, v. Swieten (§. 1134) und Mead (Essay on poisons S. 137) behaupteten, und der Hund sehr empfindlich gegen Witterungsveränderungen ist, indem man, auch bei gesunden Hunden, vor einer solchen eine widrige Hautausdünstung, und bei kaltem, regnerischem Wetter eine mürrische und traurige Stimmung bemerkt haben will. Noch beweisender aber ist die Beobachtung, daß gerade diejenigen Hunde, welche am sorgfältigsten vor jedem Einfluß der Kälte geschützt sind, nämlich die ganz jungen, mehr aber noch die verweichlichten und denaturisirten Stuben-, Schoos- und Betthunde am leichtesten von dieser Krankheit ergriffen werden; diejenigen Hunde dagegen, welche gegen jeden Wechsel der Witterung abgehärtet und an Strapazen gewöhnt sind, seltener daran erkranken.

William Sewell glaubt zwar, daß die Behandlung der Karrenhunde, namentlich die große Anstrengung, welche mit ihrem Dienst verbunden sey, so wie die große Hitze, welcher sie ausgesetzt seyen, und die schlechte Kost, welche sie haben, oft die Ursache der Wuth seyen[3]), und hiemit stimmt auch ein in Paris ergangenes Verbot, die Hunde zum Karrenziehen zu benützen, weil sie dadurch zu sehr der Wuthkrankheit ausgesetzt seyen, überein. Allein Youatt widerspricht dieser Behauptung und Hertwig führt zum Beweis, daß diejenigen Hunde, welche stets jedem nachtheiligen Einfluß der Witterung und der Temperatur, und ebenso auch dem Wechsel derselben ausgesetzt seyen, viel seltener toll werden, als die gegen Hitze und Kälte geschützten Stubenhunde, die vielen Hunde an, welche in der Gegend von Berlin zum Ziehen der Milchkarren in die Stadt benützt werden, und Jahr aus, Jahr ein bei jeder Witterung und Temperatur nicht nur den schwerbeladenen Milchkarren ziehen müssen, sondern auch auf den Straßen in der Stadt 4—6 Stunden hindurch ohne Obdach liegen; dessen ungeachtet sey in 5 Jahren nur ein einziger solcher Hund als wuthkrank in die Thierarzneischule gebracht worden[4]). Auch in den Niederlanden, wo die Hunde

[1]) Procès verbal de la Séance publique tenue à l'école royale d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort. 1823. S. 29.

[2]) a. a. O.

[3]) The Veterinar. Vol. XI. Nr. 131.

[4]) l. c. Anmerkung.

ebenfalls zum Karrenziehen benützt werden, und denselben nachtheiligen Einflüssen ausgesetzt sind, werden sie nie wüthend; und Waldinger[1]) bemerkt, daß in der mehr erwähnten Epizootie vorzugsweise diejenigen Hunde toll geworden seyen, welche auf's Sorgfältigste vor allem Einfluß der Kälte geschützt worden seyen, sehr selten aber sey bei solchen die Wuth vorgekommen, welche gegen jeden Einfluß der Witterung abgehärtet und an Strapazen gewöhnt gewesen seyen. Hiemit stimmt auch die Beobachtung überein, daß, wie oben angeführt worden, in denjenigen Gegenden und Ländern, in welchen die Hunde gänzlich im Naturzustande leben, wo sie weder bei Tag, noch bei Nacht sich in den Wohnungen der Menschen aufhalten dürfen, z. B. in allen von Türken bewohnten Ländern, in einem großen Theil von Amerika ꝛc., die Wuthkrankheit, wenn sie nicht durch Mittheilung eingeschleppt wird, sehr selten oder ganz unbekannt ist; dagegen in denjenigen am häufigsten vorkommt, wo die Hunde zu Hausthieren gemacht, und sogar mit den Menschen familiarisirt worden sind, und mit diesen die oft so ganz naturwidrige Lebensart theilen, wo sie das eine Mal stundenlang unter dem fast glühenden Stubenofen, oder die ganze Nacht durch mit den Eigenthümern im Federbett liegen, und das andere Mal wieder bei der strengsten Kälte im Freien sich aufhalten müssen, wo den langhaarigen Hunden gar oft ohne alle Rücksicht auf Witterung und Temperatur die Haare am ganzen Körper abgeschoren und dann alsbald wieder zum Apportiren aus dem Wasser angehalten werden; wo die Hunde, namentlich die Hofhunde, den ganzen Tag ohne alle Bewegung, oft auch ohne hinlängliche Mittel den Durst zu löschen, an der Kette der Sommerhitze, und bei Nacht der kühlen Temperatur ausgesetzt sind ꝛc., und dies Alles geschieht in dem kultivirtesten Theil der Welt, in Europa. So gab es, wie schon bemerkt, im Lippe'schen, wo gewöhnlich die Hunde bei Nacht außer dem Hause sind, bei Tag aber in der Stube unter dem heißen Ofen liegen, in dem strengen Winter von 1788—89 eine Menge wüthender Hunde.

Lavard (a. a. O. S. 14) erzählt, der Besitzer eines kleinen Hundes habe diesen, nachdem er den ganzen Winter nicht aus dem Zimmer gekommen war, im Februar an einem hellen, kalten Morgen mit sich auf die Straße genommen. Der Hund habe über seine Freiheit vergnügt geschienen, und sey hin und her gesprungen; bald aber sah ihn sein Herr taumeln, er nahm ihn auf den Arm, bemerkte aber bald, daß der Hund schäumte und feuerrothe Augen bekam, in demselben Augenblick schnappte er nach ihm und wollte ihn beißen, dieser warf ihn sogleich weg, er lief nun in die nächste Straße, wo er einen großen Hund beißen wollte, der aber vor ihm geflohen sey, nun lief er auf ein Paar Pferde zu, welche vor einer Schmiede standen; auf den warnenden Ruf seines Herrn wurde er aber sogleich von einem Schmiedknecht mit einem Schlag getödtet.

Paulus erzählt den oben erwähnten Fall von einem jungen Hund, welcher von der Geburt an 6 Wochen lang in der Kälte gewesen und dann auf einmal in ein geheiztes Zimmer unter den heißen Ofen gebracht worden, alsbald aber auch wüthend geworden sey. In diesem Fall konnte weder fehlerhafte Nahrung, indem der junge Hund noch gesäugt wurde, noch gehinderter Geschlechtstrieb, noch Hunger, noch Durst, noch Zorn, noch Krankheiten, noch irgend eine andere Gelegenheitsursache, als der schnelle und starke Wechsel der Temperatur die Krankheit hervorgebracht haben.

[1]) l. c. S. 141.

Folgenden hieher gehörigen Fall erzählt Hertwig [1]). Am 11. Mai 1825 wurde ein dreijähriger, männlicher Pudel in die Thierarzneischule gebracht, der vorher nie krank war, und nun angeblich wegen verschwollenen Halses nicht fressen wollte. Die Möglichkeit einer Mittheilung der Wuth wurde nur in so fern zugegeben, als der Hund zuweilen auf die Straßen der Stadt kam und sich gelegenheitlich mit anderen Hunden herumbiß. Allein 5 Tage zuvor, als der Hund noch vollkommen gesund war, mußte er mehrmals aus dem Wasser apportiren, wobei er sich erkältet habe, worauf in den nächsten 3 Tagen schon Leibesverstopfung, gestörter Appetit, verminderte Munterkeit bemerkt wurde. Der Hund starb am 6. Tage der Krankheit unter den gewöhnlichen Erscheinungen derselben [2]).

Die gewöhnlichste Wirkung eines schnellen Wechsels der Temperatur auf den thierischen Organismus ist eine Unterdrückung der Hautausdünstung. Nun schwitzt zwar der Hund, wie alle blindgebornen Thiere auch bei erhöhter Temperatur nicht, aber er hat, wie mehr oder weniger alle Raubthiere, eine unmerkliche Hautausdünstung, welche einen sehr widerlichen Geruch hat und wodurch ohne allen Zweifel Stoffe ausgeschieden werden, deren Entfernung aus dem Organismus für die Erhaltung des Thieres von Wichtigkeit sind. Da nun nach tausendfältigen Erfahrungen auf eine solche Unterdrückung der Hautercretionen Krankheiten folgen, auch wenn jene keine besonderen, in die Sinne fallenden Eigenschaften haben, so ist es begreiflich, daß diejenigen, welche sich durch einen so widrigen Geruch auszeichnen, auch heftigere und bösartigere Krankheiten verursachen können, und die Wahrscheinlichkeit ist nicht ungegründet, daß, wenigstens bei den Karnivoren, auch die Wuthkrankheit eine Folge davon seyn könne.

Es ist jedoch nicht gemeint, daß jeder Temperaturwechsel eine solche Unterdrückung der Hautausscheidungen zur Folge habe; diese kann nicht geschehen unter Umständen, unter welchen man berechtigt wäre, sie anzunehmen; oder sie kann geschehen, aber keine in die Sinne fallende Krankheit zur Folge haben. Es kommt hiebei auch wieder auf die bereits vorhanden gewesene innere Anlage zu Krankheiten oder auch noch auf eine zweite mitwirkende Ursache an. Wie oft sieht man z. B. beim Menschen die stinkenden Achsel- und Fußschweiße, wie nicht minder eine widrig riechende allgemeine Hautausdünstung unterdrückt werden, und wie selten, verhältnißmäßig, sieht man jene schlimmen, akuten Krankheiten, z. B. bösartige Fieber, Apoplexien, Entzündungen des Hirns und anderer Organe, Blutflüsse ꝛc., darauf folgen. Baldige Wiederherstellung des unterdrückten oder zurückgehaltenen Erkretes durch die Naturthätigkeit, oft gegen die Absicht und den Willen des Kranken, und metastatische Ausscheidungen desselben durch andere Sekretionsorgane sind die wohlthätigen Verhütungsmittel, welche man die Natur im menschlichen, und warum nicht auch im thierischen Organismus, anwenden sieht, um vor jenen Krankheiten zu schützen. Gar häufig aber kommt damit die Natur nicht vollständig zu Stande, und dann sind

---

[1]) l. c. S. 102.

[2]) Die ungewöhnlich große Zahl von wüthenden Hunden, welche in dem Schuljahre 1840—41 in Lyon vorkamen, wird von den Lehrern der Veterinärschule daselbst dem schnellen Sinken der Temperatur nach großer Hitze und den Erkältungen der Haut zugeschrieben. (Compt. rendue 1840—41 par Rey. Recueil de médic. vétér. 1841. Dec. p. 760.

akute und chronische Krankheiten und unter den letzteren namentlich die vielerlei Nervenleiden die nothwendige Folge.

Eine Zusammenstellung dieser Vorgänge im menschlichen Organismus mit denjenigen beim Hunde- und Katzengeschlecht ist besonders deshalb wohl erlaubt, weil gerade diejenigen Menschen, welche eine sogenannte trockene, hitzige Natur haben, und deswegen gar nicht oder sehr schwer, sowohl im gesunden als kranken Zustand, zum Schwitzen zu bringen sind, meistens auch jene widrige, oft unmerkliche Hautausdünstung haben, zwar viel seltener erkranken, als diejenigen, welche viel schwitzen, aber, wenn dies dann doch geschieht, viel schwerer und bösartiger erkranken.

An die vorhin angeführte Ursache der Wuthkrankheit würde sich Morgagni's [1]) Bemerkung anschließen, daß nämlich beim Hund und Katzengeschlecht am After zwei Säckchen seyen, welche eine sehr scharfe, höchst widrig riechende Flüssigkeit aussondern. Werde diese Aussonderung vermindert oder ganz aufgehoben, so werde jene Flüssigkeit resorbirt, gehe also in's Blut über und könne somit die Ursache der Wuth werden. Allein nach Morgagni's eigener Versicherung haben diese Säckchen am After nicht nur auch andere Fleischfresser, sondern auch die Grasfresser, bei welch' letzteren wenigstens, wie oben (§. 39) gezeigt wurde, die Wuthkrankheit sich nie ohne vorangegangene Mittheilung entwickelt.

c) Die Nahrung.

Nicht mit Unrecht hat man auch die Nahrungsmittel der Thiere und insbesondere diejenige des Hundes unter die veranlassenden Ursachen der Wuthkrankheit aufgenommen, und man ist hiebei auf mancherlei nicht uninteressante Erfahrungen und Beobachtungen gestoßen.

Was vorerst die Quantität der Nahrungsmittel betrifft, so war es ohne Zweifel die außerordentliche Abmagerung, welche man so ziemlich konstant bei den an dieser Krankheit umgekommenen Thieren, namentlich bei den Füchsen fand, und das häufigere Vorkommen wüthender Wölfe in recht strengen Wintern (Lenhossek a. a. O., S. 31 u. 66), was zu der Vermuthung Veranlassung gab, Mangel an Nahrungsmittel möchte eine veranlassende Ursache der Wuth seyn. Allein abgesehen davon, daß nach vielfältigen Beobachtungen die Schoos- und Stubenhunde, welchen das Futter gar oft sorgfältiger und reichlicher dargeboten wird, als den Dienstboten, häufig wüthend werden, und daß solche Hunde mit dem ersten Anfang der Krankheit noch ganz gut genährt sich zeigten und die Abmagerung erst nach bereits entwickelter Krankheit anfing, aber alsdann sehr schnell einen hohen Grad erreichte, also offenbar die Ursache mit der Wirkung verwechselt wurde, ist es ganz unwahrscheinlich, daß Thiere, welche im Naturzustande leben und in Absicht auf die Nahrung ihrem Instinkt folgen können, besonders solche, welche nöthigenfalls auch von verschiedenartigen Nahrungsmitteln leben können, wie der Fuchs, aus Mangel an solchen wüthend werden. Ueberdies hat man, namentlich in Württemberg und in der Schweiz, Fuchswuthseuchen zu einer Zeit entstehen und sich verbreiten sehen, wo es diesen Thieren keineswegs an Nahrungsmitteln fehlte. Köchlin [2]) sagt ausdrücklich, daß die Wuthseuchen unter den Füchsen im Kanton Zürich in sehr gesegneten Jahren vorgekommen seyen, in welchen

[1]) l. c. Lib. V. epist. 61. §. 15.
[2]) l. c. S. 41.

diese Thiere gewiß nicht Mangel an Nahrungsmitteln gehabt haben. Auf der andern Seite kommt aber auch da die Wuth nicht vor, wo die der ursprünglichen Entwickelung derselben unterworfenen Thiere wirklich mehr oder weniger Mangel an Nahrungsmitteln haben, so begegnet man nach Prosp. Alpin, Le Cointre, Larrey, Langsdorf u. A. in dem ganzen türkischen (europäischen und asiatischen) Reiche, namentlich aber in Aegypten einer Menge herrenloser, ausgehungerter Hunde, und eben so viele findet man aus Mangel an Nahrung umgekommen und dennoch ist die Wuth dort höchst selten. Lenhossek [1]) erzählt: einer seiner Bekannten habe seine zwei großen Windspiele, als er eine kleine Reise unternahm, aus Vergessenheit eingesperrt, und sey von dieser erst nach 12 Tagen wieder zurückgekommen. Während dieser Zeit haben die Hunde die ganze Zimmereinrichtung zernagt und verschluckt, magerten aber dabei so ab, daß sie sich vor Mattigkeit kaum mehr von ihrem Lager erheben konnten; sie erholten sich indes wieder, ohne daß irgend eine Spur von einer Wuthkrankheit bemerkt wurde.

Einen ähnlichen Fall erzählt Buffon [2]) aus den Mém. de l'acad. des Sciences, daß nämlich eine Hündin 40 Tage lang aus Vergessenheit in einem Landhaus eingesperrt war, und von nichts lebte, als von dem Ueberzug und der Wolle einer Matraze, welche sie gänzlich zerrissen hatte.

Man hat indes auch direkte Versuche angestellt, um zu erfahren, ob Mangel an Nahrungsmitteln die Wuth hervorzubringen im Stande sey. Redi scheint der erste gewesen zu seyn, welcher zu diesem Zwecke Hunde verhungern ließ, ohne jedoch die Todesart derselben anzugeben. Bourgelat sperrte im August 3 Hunde ein; der eine bekam blos gesalzenes Fleisch ohne Getränk, der zweite keine Nahrungsmittel, sondern blos Wasser, und der dritte weder Speise noch Getränke. Der erste lebte 41, der zweite 30 und der dritte 25 Tage; bei Keinem wurde auch nur das geringste Merkmal von Wuth wahrgenommen [3]). Derselbe Versuch wurde, aber in der Absicht, den Einfluß der Witterung zu beobachten, im Januar an 3 anderen Hunden auf das Genaueste wiederholt. Von diesen starb der erste am 19., der zweite am 14. und der dritte schon am 9. Tage, ebenfalls ohne alle Merkmale von Wuth [4]). Aehnliche Versuche, um den Einfluß des Mangels an Nahrungsmitteln auf die Entstehung der Wuth zu erforschen, wurden auch noch von Dupuytren, Magendie und Breschet und zwar in großer Anzahl angestellt, aber immer mit demselben Erfolg [5]).

Von größerer Bedeutung scheint die Qualität der Nahrungsmittel zu seyn. Man hat nämlich Fälle aufgezeichnet, nach welchen nicht nur Hunde, sondern auch Füchse von dem Genuß dieser oder jener Nahrung wüthend geworden seyn sollen.

W. Sewell [6]) versicherte, er habe oft gesehen, daß die Wuth von rohen, unpassenden Nahrungsmitteln entstanden sey.

Ehemals glaubte man, der Genuß von Menstrualblut verursache die Wuthkrankheit [7]) und stellte sogar Versuche deshalb an. Man fütterte

---

[1]) l. c. S. 85.
[2]) l. c. 1r Bd. S. 179.
[3]) Krügelstein l. c. S. 90.
[4]) Ribbe l. c. S. 36.
[5]) Dict. des sciences méd. art. Rage. Nr. 28.
[6]) The Veterin. Vol. XI. S. 621.
[7]) Gockel, consilia medica. Aug. Vindel. 1680. S. 218. Kircher, scrutinium pestis. Romae 1685. Krügelstein S. 152.

Hunde mit Kalbsknochen und Menstrualblut von skorbutischen Weibern; der Hund bekam die Ruhr, an welcher er am zehnten Tage krepirte. Sogleich nach seinem Tode seyen eine unzählige Menge Würmer aus dem Kadaver herausgekrochen. Paulini [1]).

Lemery [2]) sah einen Hund, welcher von dem Lecken des Blutes von einem wuthkranken Menschen wüthend geworden sey.

Am meisten war aber die Ansicht verbreitet, daß der Genuß des Fleisches von Thieren, welche an einer epizootischen Krankheit umkamen, die Wuthkrankheit hervorzubringen im Stande sey.

v. Swieten (S. 539) behauptete, daß die Hunde von dem Genuß von verdorbenem Fleisch eine Anlage zur Wuth bekommen, besonders wenn es ihnen an Wasser fehle.

Im Jahr 1712 sollen in Nieder-Ungarn die Hunde toll geworden seyn, wenn sie von dem in Wäldern todt gefundenen Wild, oder von den an der Rindviehpest gefallenen Thieren fraßen. Menschen, welche von diesen Hunden gebissen wurden, haben die Wasserscheu bekommen [3]). Auf einen kalten Winter folgte aber in diesem Jahr ein sehr nasser und höchst ungleich warmer Frühling, ein sehr heißer Juni und Juli und ein nasser August. Nach Schnurrer [4]) hatte sich schon im Jahr 1710 und 11 in gleicher Richtung mit der Pest von Polen und Ungarn her durch Schlesien und Oesterreich die Viehseuche verbreitet, die sich auch auf die Pferde ausdehnte und in einer Entzündung und Gangrän der Unterleibsorgane bestand; auch kam im Jahr 1712 eine Menge Wild um, und es gab eine unermeßliche Menge Insekten und Amphibien, besonders giftige Schlangen.

Nach dem amerikanischen Kriege seyen in Philadelphia eine Menge Pferde und andere Thiere gefallen, welche man nahe bei der Stadt in große Gruben geworfen, und von welchen sehr viele Hunde gefressen haben. Bald nachher sey die Wuth fast allgemein geworden, habe aber auch wieder aufgehört, als jene Thiere sorgfältiger begraben worden seyen. (J. Measе.)

Krügelstein [5]) stellt die Vermuthung auf, daß die Ursache der am Rhein und in der Schweiz so allgemein verbreiteten Wuthseuche unter den Füchsen darin zu suchen sey, daß diese von dem Luder der an der Wuth krepirten Thiere gefressen haben, da sonst die Füchse sehr selten wüthend werden.

Nach Germershausen [6]) werden die Schäferhunde, wenn sie von den im Sommer an der Bräune verreckten Schweinen fressen, arg und bissig, und die von ihnen gebissenen Thiere krepiren.

Auch von dem Genuß des Aases solcher Thiere, welche von Blitz erschlagen wurden, soll die Wuth bei den Hunden entstanden seyn. (Bader [7]), Finke und Haas, Franque, Prinz u. A.)

Allen diesen Beobachtungen widerspricht schon die allgemeine Wahrnehmung, daß das Fleisch von todten Thieren, selbst wenn es angegangen ist, die naturgemäße Nahrung des ganzen Hundegeschlechts ist, das sich

---

[1]) Cynographie. Norimb. 1685 und Krügelstein S. 152.
[2]) Hist. de l'Acad. des sciences. 1707. S. 31.
[3]) Constitutio epidemica in Hungaria. Ao. 1718. Lenhossek a. a. O. S. 86.
[4]) a. a. O. II. Bd. S. 245.
[5]) a. a. O. S. 154.
[6]) Die Schafzucht. 2r Thl. S. 124 und ökonom. Staatslexikon. 1795. 4r Bd. S. 6. Krügelstein a. a. O. S. 154.
[7]) a. a. O. S. 46 und Krügelstein S. 153.

hiedurch von dem Katzengeschlecht unterscheidet, welches nur ganz frisches Fleisch und Blut frißt, und das faule verabscheut. Und merkwürdig ist es in dieser Beziehung, daß nach dem Urtheil aller Reisenden gerade in denjenigen Ländern, in welchen die herrenlos herumlaufenden Hunde von nichts als faulem Fleisch krepirter Thiere leben, die Wuth nicht, oder höchst selten vorkommt; so erzählt z. B. Sieber [1]), daß er einmal in Aegypten eine Menge Hunde habe auseinander treiben müssen, um durch eine Straße zu kommen, und dann gesehen habe, daß sie sich um ein Luder versammelt hatten, um es zu verzehren, woraus ihm auf einmal klar geworden sey, warum die Hundswuth in der ganzen Türkei, und überall, wo muhamedanischer Glaube herrsche, nicht vorkomme; in Kamtschatka können nach Collinson [2]) die Hunde den Sommer über ganz frei und ihrem Instinkt nach leben, im Oktober werden sie zusammengetrieben, um sie den Winter in die Schlitten spannen zu können. Diese ganze lange Zeit über werden sie nur mit einem Teig von Fischen, die man in einer Grube hat in Gährung kommen lassen, gefüttert; dieses Futter wird, ehe man es den Hunden gibt, erwärmt, fast gekocht; es gibt aber in diesem Erdstriche so wenig wüthende Hunde, als in der Türkei ꝛc. In Europa sind es hauptsächlich die Hunde der Abdecker, welche am seltensten wüthend werden, wahrscheinlich, weil sie nach Art der türkischen Hunde leben. Wäre der Genuß des faulen Fleisches oder desjenigen von krepirten Thieren die Ursache der Wuth, so müßten die Schoos- und Stubenhunde von dieser Krankheit gänzlich verschont bleiben; da dies aber nicht der Fall ist, und da auch Katzen und Marder, welche ebenfalls kein faules Fleisch anrühren, wüthend werden, so müssen, wenn die Nahrungsweise Einfluß auf die Entstehung der Wuth hat, noch andere Umstände mitwirken. Diese dürften schwerlich bei den im Naturzustand lebenden Thieren gesucht werden.

Ziegler [3]) hat die Behauptung aufgestellt, daß den Thieren des Hundegeschlechts nicht nur der Genuß von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln, sondern auch der Aufenthalt in mit stinkenden, stickstoffhaltigen Ausdünstungen angefüllten Räumen zur Erhaltung ihrer Gesundheit nothwendig sey. Die Wölfe und Füchse sollen deshalb in strengen Wintern nicht blos wegen Mangel an Nahrung, sondern auch wegen verhinderter Fäulniß der in ihren Höhlen aufgehäuften Abfälle von den geraubten Thieren wüthend werden. Z. geht von dem richtigen Grundsatz aus, daß nur thierische Nahrung die eigentliche naturgemäße derjenigen Thiere sey, welche der ursprünglichen Wuth unterworfen seyen, und glaubt, daß andauernde Entziehung dieser Nahrung eine krankhafte Umwandlung in ihrem Nervensystem oder vielmehr in dessen Fluidum setze, welche den unvermeidlichen Untergang des ganzen Organismus unter Erscheinungen nach sich ziehe, welche wir zusammen — Hundswuth nennen, und führt für seine Behauptung die Beobachtungen an, nach welchen diejenigen Hunde, welche eine animalische haben, selten, die, welche eine vegetabilische haben, häufig wüthend werden. Die Entstehung dieser krankhaften Umänderung sucht Z. mehr von dem nicht befriedigten Naturtrieb, von der instinktmäßigen Sehnsucht, also mehr von psychischen Ursachen, abzuleiten.

---

[1]) Gruithuisen in der Salzb. med. chirurg. Zeitg. 1825. Beil. zu Nr. 19.
[2]) Buffon's Naturgeschichte. 1r Bd. S. 186.
[3]) Meine Ansicht von der Hundswuth oder dem Blutdurst und dem Blut als Heilmittel dagegen. Regensb. 1820.

Man hat aus einer Beobachtung, welche Selig [1]) bekannt gemacht hat, den Schluß ziehen wollen, daß die Wuthkrankheit der Thiere auch von dem Genuß der Früchte des Fagus sylvaticus (Bücheln) entstehen könne; allein ganz mit Unrecht.

Einige Beobachter in Württemberg glaubten, die Wuth der Füchse entstehe manchmal auch von dem Genuß von Mäusen, welche mit Arsenik vergiftet gewesen seyen. Es ist indeß leicht einzusehen, daß die Füchse, wenn sie je solche vergiftete Thiere als Nahrungsmittel wählen würden, was jedoch höchst unwahrscheinlich ist, da ihr Instinkt sie um so mehr davon abhalten wird, als es ihnen an gesunden Thieren, besonders in dem Fall, nicht fehlen würde, wenn die Zahl der Mäuse so groß wäre, daß man zur Vergiftung derselben seine Zuflucht nehmen müßte, zwar krank, aber nicht wüthend würden. Auch ist nicht einzusehen, wie auf diese Art allgemeine, über ganze Länderstrecken verbreitete Wuthseuchen, wie diejenige in der Schweiz, Württemberg, Baden, Nassau entstehen, könnten.

Möglich wäre, aber es ist durch die Erfahrung bis jetzt noch nicht bestätigt, daß durch gewisse Umstände und Verhältnisse in der Natur diejenigen Nahrungsmittel, welche für die genannten, im Naturzustande lebenden Thiere bestimmt sind, zu gewissen Zeiten sich in einem krankhaften Zustande befänden, wodurch auch in diesen Thieren eine Kränklichkeit, möglicherweise auch eine Disposition zur Wuth sich ausbilden könnte, bei welcher unter begünstigenden äußeren Einwirkungen die sporadische oder wahrscheinlicher die epizootische Wuthkrankheit sich entwickeln könnte.

Als eine Erfahrung, welche für diese hypothetische Annahme sprechen dürfte, möchte allenfalls aus neuerer Zeit diejenige betrachtet werden dürfen, daß man die vielen Krankheitsanlagen und Krankheiten, welche man seit den Theuerungsjahren 1816—17 unter den Menschen und Thieren zu beobachten Gelegenheit hatte, mit vielem Grund nicht blos dem Mangel und Genuß von unpassenden Nahrungsmitteln, was ohnedies nur bei der ärmeren Volksklasse stattfand, sondern vielmehr der fehlerhaften Beschaffenheit aller vegetabilischen und deshalb indirekte auch der thierischen Nahrungsmittel zuzuschreiben hinreichenden Grund hat. Beachtenswerth bleibt es immerhin, daß im Jahr 1819, also kurze Zeit nach jenen Hungerjahren, die bedeutende, über einen großen Theil von Deutschland und der Schweiz verbreitete Wuthkrankheit unter den Füchsen ihren Anfang nahm.

Die Verletzung von drei Personen durch eine wuthverdächtige Katze im O.A. Blaubeuren, im Juli 1841, veranlaßte die Polizei, sämmtliche Katzen in zwei Amtsorten, 107 an der Zahl, tödten zu lassen. Einer von den beiden Ortsvorstehern machte in seinem Berichte an das königliche O.A. die Bemerkung, daß die vielen Hafner seines Orts das Betragen der verdächtig seyn sollenden Katzen nicht auffallend finden. Es sei nämlich äußerst selten, daß ein Hafner, welcher in seinem Hause das Gewerbe treibe, lange an einer Katze habe, sie leiden bald an einer Krankheit, welche sie nicht kennen. Solche kranke Katzen springen auf einmal im Zimmer auf und ab, und auf die Tische, und zuletzt auch durch ein ungeöffnetes hinaus, zeigen auch hie und da eine Neigung zum Beißen; sobald sie an die Luft kommen, so sterben sie. — Der Grund dieser Krankheit liege in dem Genusse des Hafner-

[1]) Dissert. de hydrophobia ex esu fructuum fagi. Praes. Schmiedel. Erlang. 1762.

Erzes, namentlich der Silberglätte. Die Katzen bekommen nämlich in den heißen Stuben Durst und suchen Wasser, und so komme es, daß sie auch aus den Schüsseln, in welchen das Hafnererz angemacht sey, trinken.

Krügelstein [1]) führt aus dem hannöverischen Magazin und andern Schriften auch die muthmaßliche Entstehung der Wuth bei den Hunden von der Zerreißung und Verzehrung der Landkröten und der Eidexen an, und theilt die Beobachtungen von Frenzel und Maier aus dem allg. Anzeiger 1801 Nro. 20 und 122 mit. Allein in diesen Beobachtungen werden die Erscheinungen der Wuthkrankheit durchaus vermißt.

Anders verhält es sich mit den gezähmten Thieren, namentlich dem Hund, welcher seine Nahrung von dem Menschen empfängt, also dieselbe nicht frei wählen kann. Da in den von den Türken bewohnten Ländern die Wuth nicht, oder höchst selten vorkommt, so scheint es ihrer Art, die Hunde zu behandeln, zugeschrieben werden zu müssen, daß sie von dieser Krankheit verschont bleiben. Die Behandlung besteht aber darin, daß sich die Türken nicht in die Lebensart dieser Thiere mischen. Larrey [2]) sagt: die Hunde leben in Aegypten in einer fast beständigen Unthätigkeit; den Tag über bleiben sie im Wasser, oder in der Nähe der damit angefüllten Gefäße liegen, welche die Einwohner zu ihrem Gebrauche aufstellen und täglich mit frischem Wasser anfüllen. Nur des Nachts gehen sie umher und suchen sich ihr Futter selbst. Sie führen also die naturgemäße Lebensweise eines Raubthiers. Aber welche Lebensart führen die Hunde der Europäer? — Wie der Mensch bei seiner eigenen Nahrungsweise unzählige Fehler macht, welche früher oder später, bald mehr, bald weniger nachtheilig auf seine Gesundheit einwirken, so macht er es auch mit denjenigen Thieren, welche er zu ernähren hat, und zwar um so mehr, je mehr sie mit ihm familiarisirt sind, und je größer die Liebe zu denselben ist. Es werden ebensowohl in Absicht auf Ueberfluß und Mangel, wie in Absicht auf die Beschaffenheit und die Art der Zubereitung und Darreichung viele Fehler gemacht. Es genüge nur das Einzige zu erwähnen, daß der zu roher Fleischnahrung geschaffene Hund, welche er selbst sich suchen, also mit Mühe, oft mit Anstrengung sich verschaffen soll, diese nun gekocht, gebraten, mit Zusätzen von Gewürzen und warm zu fressen bekommt, daß er dabei keine weitere Mühe und Anstrengung hat, als sich von einem Theil des Hauses oder Hofes seines Herrn zu einem anderen zu bewegen; ja viele Hunde wissen nicht einmal hievon etwas, indem ihnen das Futter auf ihren Platz hingestellt wird, und sie also keinen Schritt um deswillen machen dürfen.

Waldinger [3]) sagt ausdrücklich, daß von 46 wüthenden Hunden, welche von ihm während der von 1814—15 herrschenden Seuche beobachtet worden, die meisten solche gewesen seyen, welche die sehr gute Kost mit ihren Eigenthümern getheilt hatten.

Die nachtheilige Wirkung der Gewürze auf die Natur der Hunde bestätigt eine Beobachtung, welche Roser [4]) anführt: Ein sächsischer Zollbereiter, welcher ein Vergnügen daran fand, wenn sein Hund auf den Reisen durch die Dörfer sich mit anderen Hunden herumbiß, welche durch ihre Anfälle sein Pferd wild machten, gab diesem täglich 4 Körner Pfeffer.

[1]) a. a. O. S. 154.
[2]) Chirurg. Klinik, übers. v. Sachs. I. Bd. S. 33.
[3]) a. a. O. S. 146.
[4]) a. a. O. S. 35.

Vor dem Gebrauche dieses Mittels war der Hund sehr gutmüthig und fiel nichts an; nachher durfte kein Mensch, außer sein Herr, sich ihm nähern, er ging selbst auf den größten Hund los. Ein Jahr später krepirte er an der Wuthkrankheit. In Ungarn, wo es häufig wüthende Hunde gibt, werden nach Waldinger die Hunde mit den Ueberresten der Speisen ihrer Herren gefüttert, welche stark mit Salz, Knoblauch, Zwiebeln und dem sogenannten Papriffa oder türkischen Pfeffer (Solanum pseudocapsicum) gewürzt sind. Waldinger setzt noch die Vermuthung hinzu, daß, da manche ausländische Gewürze, in größeren Quantitäten dem Hund gegeben, ein tödtliches Gift für ihn seyen, in dem Genuß der gewürzten Speisen etwas liegen könnte, was den Körper für die Wuthkrankheit vorbereite. Daß stark gesalzene und gepfefferte Speisen die Wuth hervorbringen können, behauptete Ant. Mizaldus und Nicolai [1]). Auch will man beobachtet haben, daß ein Hund von Tabak, welchen er gefressen hatte, wüthend geworden sey [2]).

Ich glaube nicht, daß die Entziehung der thierischen Nahrung und das Substituiren der vegetabilischen die Wuthkrankheit unmittelbar hervorbringt; aber davon bin ich überzeugt, daß die naturwidrige Ernährungsweise der Hunde die Ursache einer inneren Anlage zur Wuthkrankheit begründet, bei welcher es dann nur einer weiteren veranlassenden Ursache bedarf, um die Krankheit zur Entwicklung zu bringen.

Man hat allgemein geglaubt, der Genuß von heißen Speisen bringe die Wuthkrankheit bei den Hunden hervor; allein der heißhungerige Windhund stiehlt in den Küchen das Fleisch aus den siedenden Töpfen, um es sogleich zu fressen; man hat aber noch nie gesehen, daß hierauf die Wuthkrankheit unmittelbar nachgefolgt wäre; aber eben so gewiß trägt die Fütterung der Hunde das ganze Jahr hindurch mit warmen und noch viel mehr mit heißen Speisen zu jener inneren Anlage der Wuthkrankheit bei, wie die Fütterung mit vegetabilischen Nahrungsmitteln. Die Kamtschadalen füttern die Hunde zwar im Winter, wie oben (S. 178) bemerkt wurde, mit gegohrenen (verfaulten?) Fischen, welche erwärmt, fast gekocht werden, sie bleiben aber wahrscheinlich deshalb frei von der Wuth, weil sie den ganzen Sommer über sich selbst überlassen bleiben und sich auf eine naturgemäße Art nähren.

d) Das Getränk.

Auch den Mangel an Getränke hat man unter die veranlassenden Ursachen der Wuthkrankheit aufgenommen. In Venedig glaubte man ehemals so gewiß, daß die Hunde vom Durst wüthend würden, daß jeder Barbier, Schuhmacher und Kaffeeschenke immer ein Gefäß mit Wasser, besonders bei heißer Witterung, vor seiner Thüre haben mußte, damit die auf der Straße laufenden Hunde ihren Durst löschen könnten (Wosesey [3]). Aber schon die durch mehrfache Zeugnisse bestätigte Beobachtung, daß gerade in denjenigen Ländern und Erdstrichen, wo im Sommer Alles wegen anhaltender Hitze verdorrt, wie in Kleinasien, Syrien, Cypern, Afrika ꝛc., die Hundswuth am seltensten vorkommt, widerlegt diese Ansicht.

---

[1]) Pathologie od. Wissenschaft v. d. Krankheiten. Halle. 1799—84. 6r Bd. S. 34.
[2]) Historische Uebersicht der Fortschritte der Medizin in England v. Januar—Juni 1813. in Hufl. Journ. 1814. Apr.
[3]) a. a. O. S. 131. Anmerkung.

e) Unreinlichkeit.

Professor Colemann hat behauptet, daß die Wuthkrankheit bei den Hunden davon entstehe, daß sie eingesperrt den Ausdünstungen ihres eigenen Urins und ihrer Exkremente ausgesetzt seyen, viel Futter bekommen und keine Bewegung haben [1]). Merkwürdig ist, daß Ziegler (vid. oben S. 178) gerade die entgegengesetzte Behauptung aufstellt, daß nämlich dem Hundegeschlecht der Aufenthalt in mit stinkenden, stickstoffhaltigen Ausdünstungen angefüllten Räumen zur Erhaltung ihrer Gesundheit nöthig sey. Außerdem widersprechen auch noch der Behauptung Colemann's die Beobachtungen von Youatt, welcher versichert, daß er in den Ställen der Hundshändler die größte Unreinlichkeit gesehen habe, die man sich nur vorstellen könne, er habe die Hunde räudig, schäbig und sonst krank gefunden, aber es sey nie (in 25 Jahren) einer von dieser Einsperrung wüthend geworden [2]).

f) Zähmung, Dressur, Beschäftigung.

Man hat nicht mit Unrecht behauptet, daß die Hunde um so leichter wüthend werden, je mehr sie aus ihrem natürlichen Zustand herausgerissen werden, je mehr sie sich mit dem Menschen familiarisiren, von ihm zu seinen Zwecken benützt und häufig auch dadurch verweichlicht werden (Gruithuisen, Berthold), und ein erfahrener Thierarzt behauptete geradezu, die Wuth der Hunde sey eine Folge der Zähmung. (Michel.) Er stützte aber seine Behauptung auf eine falsche Annahme, nämlich daß die im wilden Zustande lebenden Thiere des Hundegeschlechts, z. B. die Wölfe, Füchse ꝛc., nicht ursprünglich wüthend würden, sondern daß ihnen die Wuthkrankheit immer durch den Biß von wüthenden Hunden mitgetheilt werde. Jedenfalls dürfen diese Behauptungen nicht allgemein und unbeschränkt angenommen werden. Es ist bereits S. 175 angeführt worden, daß die Karrenhunde in den Niederlanden, Berlin ꝛc., bei ihrer gewiß nicht naturgemäßen Beschäftigung, nicht leicht wüthend werden; eben so selten ist dies der Fall bei den Jagdhunden, deren Beschäftigung zwar schon etwas mehr dem Naturzustand entspricht, welche jedoch bei der Dressur mit aller Gewalt gezwungen werden, ihren Instinkt zu verläugnen. Ob diejenigen Hunde, welche zu Kunststücken abgerichtet werden, häufiger wüthend werden als andere, davon ist mir nichts bekannt.

g) Aufregung der Leidenschaften und Triebe, und sonstige Eindrücke auf das Gemüth.

Fried. Hoffmann [3]) glaubte, daß alle Gifte, welche von Thieren, nicht sowohl durch Biß, als auch durch Stich, mitgetheilt würden, Wirkungen des Zornes seyen. Eine Behauptung, welche sehr viel für sich hätte, wenn nicht spätere Beobachtungen gezeigt hätten, daß die Eigenschaften derjenigen Flüssigkeit, welche in dem Giftbehälter der Viper enthalten ist, auch nach dem Tode des Thiers noch fortdauert, ja sogar, wenn die Flüssigkeit getrocknet ist und lange Zeit aufbewahrt wird [4]). Indessen verdienen die Wirkungen eines heftigen Zornes oder Grimmes auf diejenigen Thiere, bei welchen sich die Wuthkrankheit ursprünglich entwickelt, alle Aufmerksamkeit.

---

[1]) The Veterin. Vol. XI. Nr. 126. S. 278.
[2]) Ibid.
[3]) Opera omnia. T. I. p. 195.
[4]) Rob. Christison, Abhandlung über die Gifte. A. d. Engl. Weimar, 1831. S. 654.

Bekannt ist die Geschichte, welche Ritter von Berks erzählt [1]). In St. Petersburg hatten mehrere Lohnkutscher und dergleichen Leute einen Hund auf der Straße aufgefangen, ihn in einen Kreis genommen und herumgepeitscht. Der im höchsten Grade aufgereizte Hund entsprang aber, und biß ein vorübergehendes Frauenzimmer, welches nach 6 Wochen an der Wuthkrankheit starb. An dem Hund, welcher nachher aufgefangen und beobachtet wurde, zeigte sich nachher keine Spur von Wuth. Einen ähnlichen Fall erzählt Lister (Philos. Transact. Ausg. v. Leske, 1. Bd. S. 308), auch in diesem Fall blieb der Hund gesund; ebenso in folgendem Fall, welchen Frank (Vereinszeitg. in Preußen, 1838, Nro. 34) berichtet: Ein Fleischer brachte in eine Schenke einen Hund (Spitz) mit, der ihm nachgelaufen war, und sich nun, nachdem er ruhig unter den vielen hier befindlichen Menschen herumgelaufen war, unter eine Bank legte. Man zog ihn nun aus Muthwillen am Schwanz hervor, warf ihn auf einen Tisch, um welchen sich eine Gesellschaft roher Menschen versammelt hatte, zerrte, stieß und mißhandelte den Hund auf alle Art und Weise, goß ihm zuletzt auch noch Branntwein in den Mund und die Ohren, und blies ihm mit einer Trompete in Letztere. Das auf diese Art wüthend gemachte Thier biß um sich und verletzte 3 Personen an den Fingern und am Kinn; am andern Tag biß er auch einen Hund, worauf beide Hunde erschossen wurden; der wüthend gewesene, welcher nach den geschehenen Verletzungen eingesperrt worden war, zeigte hier Appetit und war munter. Der am Kinn Verletzte, ein Chirurg, wusch die Wunde mit Lauge aus, und brannte sie mit einem glühend gemachten Pfeifenräumer, streute Canthariden pulver hinein, und unterhielt die Eiterung 4 Wochen lang, ohne innerlich etwas zu brauchen. Zwei Monate nach dem Biß brach bei diesem Manne die Wuthkrankheit aus, an welcher er am fünften Tage starb. Einer der beiden anderen Gebissenen unterhielt die Eiterung seiner Wunde an der Hand 6 Wochen lang und blieb gesund; der andere begab sich, ohne die erhaltene Wunde am Finger zu beachten, auf eine Reise.

Horn (Hufel. Journ. 1814 Okt.) erzählt von einem Mops, welcher von einer Katze tüchtig gebissen wurde, die aber nicht wüthend war, sondern nur ihre Jungen ernstlich schützte. Bald darauf wurde der Hund wüthend und theilte die Krankheit auch seinem Herrn und seiner Frau mit.

Lenhossek (a. a. O. S. 32) behandelte eine Person, welche von einer erzürnten Katze in die Hand gebissen wurde, und die in einen Zustand verfiel, der mit der Wuthkrankheit viele Aehnlichkeit hatte. Auf die Anwendung von Arzneimitteln, wie sie gewöhnlich bei einfachen, nicht vergifteten Wunden gebraucht wurden, genas der Kranke bald wieder.

Schurigius (l. c. pag. 236) erzählt von einem Fieber mit Konvulsionen, von welchem ein junger Mensch nach dem Biß von einem nicht wüthenden, aber erzürnten Hund befallen wurde, das aber nicht mit dem Tode endete.

Bei Richter (a. a. O. S. 175 und im Dict. des sciences méd. art. Rage, p. 49) findet man mehrere Beispiele von Wuthkrankheit, welche auf die Verletzung von nicht wüthenden, sondern erzürnten Thieren, Hunden, Katzen, Hahnen, Enten ꝛc. gefolgt sey, und er versichert, daß man auch Beispiele von Fischen, Schweinen, Pferden, Ochsen, Eseln, Füchsen, Wölfen ꝛc. habe.

---

[1]) Veith a. a. O. 2. Bd. 2. Abth. S. 482.

Baglivi (de praxi medica, Lugd. 1699 pag. 335) behauptete zwar, der Mensch, noch mehr aber Hunde, Katzen, Wölfe und Maulthiere können, wenn sie in heftigem Zorne beißen, die Wuth verursachen, und führt den Fall von einem Maulesel an, welcher im Juli 1691 aus seinem Stall herausrennend, einem ihm begegnenden Manne mehrere Bißwunden am Arm und Hals beibrachte, daß der so Verwundete nach wenigen Stunden gestorben, und vor dem Tode wüthend geworden sey, und die Anwesenden angefallen habe, um sie zu beißen. Allein das Maulthier war nicht im Zorn, sondern es war durch zu heftige Geilheit oder durch die brennende Sonnenhitze in Wuth gerathen. Vielleicht wurde es auch einige Zeit vorher von einem wüthenden Hund oder Fuchs gebissen. Jedenfalls kann man die Krankheit des Verletzten nicht für die Wuthkrankheit halten, da sie so kurze Zeit nach der Verletzung ausbrach; es ist dagegen um so wahrscheinlicher, daß derselbe an den unmittelbaren Folgen der Verletzungen gestorben ist, als das Maulthier ihn auch mit den Hufen übel zugerichtet hat.

Hat man ja auch Beispiele von Verletzungen durch in hohem Grad erzürnte Menschen angeführt, welche einen der Wuthkrankheit ähnlichen Zustand zur Folge hatten; so erzählt z. B. Pouteau von einem Menschen, welcher von dem Biß eines heftig erzürnten Mannes wuthkrank geworden und gestorben sey [1]).

Ein Italiener von 29 Jahren, welcher sich in einem Anfall von heftigem Zorn in den Finger gebissen hatte, soll nach 24 Stunden eben so wuthkrank geworden und auch gestorben seyn, als wenn er von einem wuthkranken Hund gebissen worden wäre [2]).

Ein Mann, welcher im Spiel Alles verloren hatte, biß sich in der Verzweiflung in die Hand, und starb nachher wasserscheu [3]).

Wenn auch in allen diesen Fällen angenommen werden darf, daß entweder das beißende Thier nicht wüthend, und also auch die auf den Biß folgende Krankheit nicht die Wuthkrankheit, oder daß, wenn diese Krankheit wirklich die Wuthkrankheit war, das beißende Thier nicht blos erzürnt, sondern auch, aus was irgend einer Ursache wuthkrank gewesen ist, und wenn man also mit Krügelstein, Roser, Lenhossek u. A. annehmen will, daß der Biß von einem erzürnten Thiere die Wuthkrankheit gar nicht zur Folge haben könne, so verdienen diese Verletzungen doch alle Aufmerksamkeit des Arztes, sofern aus allen den vielen und mancherlei Beispielen immerhin so viel mit Bestimmtheit hervorgeht, daß der Biß von sehr aufgereizten Thieren schlimme, oft sogar tödtliche Folgen haben kann.

Youatt [4]) glaubt, daß die Hundskämpfe, welche in England üblich zu seyn scheinen, ein wichtiges ursächliches Moment für die Wuth seyen. Er sagt, ein Bull-dog, ein Bull-terrier und andere zu dieser Race gehörige Hunde, welche zu diesen Kämpfen gebraucht werden, seyen zwanzigmal gefährlicher, als ein Hund von ruhiger Art. Um indeß seiner Ansicht, daß die Wuthkrankheit sich nie mehr ursprünglich entwickle, sondern immer durch Mittheilung entstehe, treu zu bleiben, sagt er, daß diese Hundskämpfe nur indirekt die Wuth hervorbringen, sofern man deshalb besondere Racen von Hunden halte, und diese dadurch empfänglicher für die Wuthkrankheit werden.

---

[1]) Essai sur la Rage. Lyon, 1763.
[2]) v. Swieten l. c. S. 536.
[3]) Philos. Transact. — und Rust l. c. S. 334.
[4]) The Veterin. Vol. XI. S. 621.

In Württemberg, wo diese an die Zeiten des rohen Mittelalters mahnenden Schauspiele nicht Sitte sind, fällt also auch diese veranlassende Ursache der Wuthkrankheit weg. Ich fand aber auch nur wenige Fälle, in welchen mit einiger Zuverlässigkeit eine heftige Aufreizung als veranlassende Ursache dieser Krankheit angenommen werden könnte.

Am 8. November 1836 wurde in dem O.A. Ehingen der Dachshund eines Jägers in einem Fuchsbau von einem Fuchs in die Nase gebissen; schon am 11. zeigte der Hund Traurigkeit, Müdigkeit, verminderte Freßlust und eine eigenthümliche Scheu vor den Menschen, sogar vor seinem Herrn. Die Krankheit legte jeden Augenblick zu. Am 12., Abends, trat völlige Tobsucht ein, am 13. war der Hund ganz besinnungslos, hörte nicht mehr, und hatte einen starren Blick; am 14. traten heftige Konvulsionen ein, und nun machte der Eigenthümer des Hundes dem Leiden desselben durch einen Schuß ein Ende. Man kann wirklich in diesem Fall annehmen, daß der Hund mit dem Fuchs in dem Fuchsbau sich tüchtig herumgekämpft habe, und dadurch der Letztere in einen heftigen Grimm gerathen, und in diesem dem ebenfalls ergrimmten Hunde die gefährliche Wunde beigebracht habe. Allein es gab um selbige Zeit in jener Gegend mehrere wuthkranke Füchse, und somit könnte auch der Fuchs, welcher den Dachshund gebissen hatte, wuthkrank gewesen seyn. Angenommen, aber nicht erwiesen, da keine weitere Mittheilung von dem Hund aus stattfand, die Krankheit desselben sey wirklich die Wuth gewesen, so dürften die abweichenden Erscheinungen, namentlich auch das frühe Eintreten der Krankheit nach dem Biß, dem Umstand zugeschrieben werden, daß der Hund in einem heftig aufgereizten Zustand war, als ihm von dem wuthkranken und noch dazu in hohem Grade ergrimmten Fuchs die Krankheit mitgetheilt wurde.

In den nachfolgenden zwei Fällen ist es noch wahrscheinlicher, daß das beißende Thier schon wuthkrank war, als es zum Zorn gereizt wurde, und daß diese Aufreizung blos die Veranlassung zu der heftigen Beißsucht war; in dem ersten Falle ist indeß die Wuth des Thiers nicht mit Bestimmtheit erwiesen, sofern keine Mittheilung erfolgte.

Am 31. Aug. 1824 wurde in dem O.A. Tettnang ein Mann und sein Sohn von einer fremden, schwarzen, weiblichen, ziemlich alten Katze gebissen, nachdem man schon 3 Tage zuvor öfters ein auffallendes Katzengeschrei gehört hatte (vielleicht wurden der Katze die Jungen geraubt). Um 5 Uhr Morgens sprang die Katze mit grimmig-wildem Aussehen auf ein Weibsbild zu, das aber die Katze mit Hülfe eines Knechts von sich abwehrte, ehe es verletzt wurde, worauf diese sich in ein in der Nähe des Hauses befindliches Krautland legte. Um 11½ Uhr wurde dieselbe Person von der Katze abermals angefallen, aber wieder nicht gebissen, indem Männer mit Prügeln herbeieilten, um sie zu tödten, auf welche sie ebenfalls, indem sie sich zuerst auf die hinteren Füße stellte, losfuhr; nun kam auch noch der Hausbesitzer mit seinem Sohn dazu, letzterer schoß auf die Katze, ohne sie tödtlich zu treffen, jetzt sprang sie gegen seine Füße, und als er sie nun zertreten wollte, biß sie sich so heftig in seinen Waden ein, daß sie an demselben todtgeschlagen wurde, wobei aber der Vater einen Biß in die Hand bekam. Die Katze wurde sogleich verscharrt, auf die erhaltene Kunde der Polizeibehörden von diesem Vorfall aber Abends wieder ausgegraben und eine Sektion vorgenommen, wobei jedoch nur Weniges untersucht werden konnte, indem das Thier sowohl durch den Schuß, als durch

die Schläge und Tritte sehr zerstört worden war; dasselbe war sehr abgemagert; Lungen und Herz normal; der Magen zusammengeschnürt um einen weichen Ballen, welcher fast ganz aus Katzenhaaren bestand, von welchen übrigens auch noch im Darmkanal gefunden wurden, der Magen war trocken, blos an der Kardia etwas weißer Schleim, an der Mukosa waren einige rothe Punkte; die Leber war schwarzroth und die enorm große Gallenblase strotzte von schwarzgrüner Galle.

Die beiden Gebissenen kamen schon Nachmittags 3 Uhr in ärztliche Behandlung und blieben gesund.

In der Weihnachtswoche 1839 schlich sich auf einer Mühle in der Nähe von Frankfurt am Main eine fremde Katze in das Schlafgemach der Müllerknechte. Man bemerkte dies erst, als Alles sich schon zur Ruhe begeben hatte. Unwillig über diese Schlafgenossin wollte man sie mit Stöcken hinausjagen, allein sie setzte sich zur Wehre und sprang in ihrem Zorn auf einen noch schlafenden Müllerburschen zu, welchem sie eine Kratzwunde an der Nase und eine Bißwunde in die erste Phalanx des rechten Ringfingers beibrachte. Am andern Morgen war die Katze noch in dem Hof der Mühle; als man sich ihr näherte, um sie todt zu schlagen, sprang sie auf die Leute zu, welche dies verrichteten, ohne jedoch diese zu verletzen. Der Müllerbursche achtete nicht auf seine Wunden, und starb 5 Wochen nachher im Heilig-Geist-Hospital zu Frankfurt an der völlig ausgebildeten Wuthkrankheit [1]).

Veith sen. und Waldinger (a. a. O. S. 145) sahen bei Hunden auch aus Mangel an Freiheit die Wuth entstehen; aus derselben Ursache mögen auch die Katzen, welche Rossi (mém. de l'acad. impér. de Turin 1805—8) in einen finstern Behälter einschloß, wüthend geworden seyn.

In Württemberg erklärte im J. 1799 die damalige oberste Sanitätsbehörde in einem Gutachten an die Regierung, daß von dem neunwöchigen Anlegen der Hunde an Ketten nichts zu fürchten sey, wenn die Hunde gehörig genährt, nicht zu kurz angebunden, und ebenso vor dem brennenden Einfluß der Sonne, als vor strenger Kälte geschützt werden. Indes kam doch während der Hundswuthseuche, welche von 1839—43 in Württemberg geherrscht hat, einigemal der Fall vor, daß Hunde, welche in Folge der von Polizeiwegen angeordneten allgemeinen Hundesperre 3—4 Wochen eingesperrt waren, wüthend wurden, ohne daß man mit Bestimmtheit eine Ansteckung von einem andern wüthenden Thiere nachweisen konnte. Es dürfte in dieser Beziehung die Gewohnheit dieser Thiere sehr berücksichtigt werden; denn auf Hunde, welche zuvor viel Freiheit hatten, muß doch wohl das mehrwöchige Einsperren nachtheiliger einwirken, als auf solche, welche fast beständig Zimmerarrest haben.

Sander (a. a. O. S. 466) erzählt von einem Hund, welcher aus Gram über den Verlust seiner Pflegerin toll geworden sey. Er lag, als ihn S. inspizirte, auf der Stelle, wo diese gestorben war, wollte nicht fressen und fuhr mit Zähnefletschen auf die Eintretenden los, ohne sie jedoch zu beißen; biß jedoch in die Thüre, lief von dieser auf die Treppe, vermied die Hausgenossen, aber ehe sich's S. versah, biß er ihn in den Stiefel;

---

[1]) Ich verdanke die genauere Kenntniß von diesem Fall, von welchem später weiter die Rede seyn wird, einer schriftlichen Mittheilung des Hrn. Dr. Barrentrapp, Arzt an gedachtem Hospital.

indessen öffnete sich die Hausthüre, der Hund stürzte hinaus und biß ein Paar Hunde, welche nachher wüthend wurden.

Wenn nach großen Feuersbrünsten sich häufiger wüthende Hunde zeigen (Waldinger), so dürfte dies der Wirkung der Angst zugeschrieben werden.

Hieher gehört auch die Beobachtung, welche Blumhardt (Korresp.bl. d. württ. ärztl. Vereins, Bd. XII. Nro. 32) erzählt: Ein fünfjähriger, männlicher, großer, schlanker, magerer Hund von der größeren Hatzhundrace, welcher sonst sehr gutartig war, aber fast beständig an der Kette gehalten und häufig von den Arbeitern der Fabrik, in welcher er war, zum Zorn gereizt wurde, wurde in den ersten Tagen des Novembers 1842 wüthend, ohne daß irgend eine Ansteckung von einem andern Thiere stattfand. Etwa 3 Wochen zuvor gerieth der Hund durch das viele Schießen in den ganz in der Nähe seines Aufenthalts gelegenen Weinbergen während der Weinlese in eine außerordentliche Heftigkeit, so daß er wie toll wurde, bei jedem Schuß schreckhaft zusammenfuhr, in ein anhaltendes Bellen ausbrach, und Tag und Nacht nicht zu einer Ruhe kam.

Ein weiterer Umstand, welcher bisher nirgends berührt wurde, und in diese Kategorie von ursächlichen Verhältnissen der Wuthkrankheit der Hunde gehört, ist die aufgeregte und nicht befriedigte Mordlust.

Es ist oben (§. 39, c.) bemerkt worden, daß, wenigstens nach den Erfahrungen in Württemberg, die meisten wüthenden Hunde Schäfern und Metzgern gehörten, die Race ist nicht immer genau angegeben. Wer je diese Hunde in ihrem Dienst beobachtet hat, dem wird es nicht entgangen seyn, wie diese Thiere, von ihrem Instinkte getrieben, die Schafe oder die Kälber am liebsten zerreißen würden, wie sie aber immer wieder durch das Verbot ihres Herrn, oft auch durch Strafen, sofern ersteres gar oft durch die Stimme der Natur annullirt wird, davon abgehalten werden. Kommt nun diese Aufregung täglich und stündlich vor, wie bei den Hunden der Schäfer, oder häufig, wie bei denjenigen der Fleischer, so ist es gar wohl möglich, daß, analog dem aufgeregten und nicht befriedigten Geschlechtstrieb, eine Disposition zur Wuthkrankheit, oder diese selbst die Folge davon seyn kann. Man könnte hiegegen die Jagdhunde anführen, bei welchen gleichfalls die Mordlust aufgeregt und nicht befriedigt wird; allein abgesehen davon, daß dies bei diesen Hunden viel seltener vorkommt, so darf man auch in Rechnung bringen, daß die sonstige Behandlung in der Regel zweckmäßiger ist, und also nicht so leicht eine veranlassende Ursache einwirkt, welche die vorhandene Disposition zur Wuth zum Ausbrauch bringt. Die A. d. w. M.K. enthalten einen Fall, welcher hieher gehört: Im Dez. 1812 wurden 5 Menschen, 4 Hunde, 4 Katzen und 1 Stier von einem wüthenden Schweißhund gebissen, und theilweise angesteckt. Dieser Hund hetzte 14 Tage vorher Tag und Nacht unaufhörlich fort ein angeschossenes Schwein; blieb aber scheinbar gesund bis zum Ausbruch der Krankheit; an demselben Tag ging der Hund Mittags noch mit seinem Herrn auf die Jagd, wo er ein angeschossenes Thier aufsuchte, auch ein erlegtes Stück Wild anfiel.

Abends geschahen die Verletzungen.

h) Von einem großen Theil der Beobachter und Schriftsteller über die Wuthkrankheit, und zwar zuerst von Wrisberg, ist die Nichtbefriedigung des Geschlechts- oder Begattungstriebes als die einzige, oder doch wenigstens als eine der wichtigsten Ursachen dieser Krankheit betrachtet worden. Es ist hiebei wohl zu unterscheiden, ob dieser Trieb, sey es nun

durch Kastration, oder dadurch, daß die männlichen Hunde abgehalten werden mit weiblichen zusammenzutreffen, gänzlich unterdrückt, oder ob bei dem bereits aufgeregten Trieb die Befriedigung desselben gewaltsam verhindert wird.

Bei der Betrachtung dieses ursächlichen Verhältnisses der Wuthkrankheit kann nur von den Hunden die Rede seyn; denn bei den im Naturzustande lebenden Thieren, bei welchen nicht weniger diese Krankheit sich ursprünglich entwickelt, beim Fuchs, Wolf, Marder, der Katze, findet weder eine Unterdrückung der Aufregungen zu diesem Triebe, noch eine gewaltsame Verhinderung der Befriedigung desselben Statt, weil das naturgemäße Verhältniß der beiden Geschlechter nicht gestört wird, und ebensowenig eine Einmischung in die Befriedigung des bereits aufgeregten Triebes von Seiten der Menschen stattfindet.

Daß Unterdrückung des Geschlechtstriebes oder die Verhinderung jedweder Aufregung desselben eine Disposition zur Wuth begründe, beruht auf keinen zuverlässigen Thatsachen, sondern ist eine hypothetische Annahme. Bekanntlich ist dieser Trieb von der Natur in den thierischen Organismus gelegt worden zur Erhaltung der Gattung. Die naturgemäße Befriedigung desselben trägt aber auch, wenigstens in den höheren Thierklassen, dazu bei, die Gesundheit des Individuums zu erhalten. Krankheiten mancherlei Art oder Anlagen zu Krankheit sind häufig, jedoch mehr bei dem weiblichen, als männlichen Geschlecht, die Folgen der gänzlichen Unterdrückung dieses Triebes, und zwar um so mehr, in je höherem Grade derselbe von Natur vorhanden ist, wenn nicht, wie beim Menschen, durch eine entgegengesetzte Thätigkeit, nämlich die geistige, das Gleichgewicht im Organismus erhalten wird. Unter den Thieren der höheren Klassen scheint der Geschlechtstrieb beim Hund einen besonders hohen Grad zu erreichen.

Greve, welcher auf eine Ursache der Wuthkrankheit von der seruellen Sphäre aus einen besondern Werth legt, macht [1]) folgende Beschreibung davon: Der Hund bewache und belecke Tage und Wochen lang eine brünstige Hündin, fresse während dieser Zeit nichts, oder für Hungersterben; nicht nur den Freßneid gegen andere Hunde, sondern auch die Treue gegen seinen Herrn verliere er. Selbst wenn er von Hunger und Geilheit zum Gerippe abgemagert und durch die Begattung im höchsten Grade geschwächt sey, sey er noch lüstern, und dulde keinen Nebenbuhler; es sey, als ob die Geilheit alle andere Empfindungen und Neigungen unterdrückt habe. Der Hund treibe, wenn er seine Geilheit nicht in der Begattung befriedigen könne, sogar Päderastie, was man sonst bei keinem Thier wahrnehme; eine Unnatürlichkeit, die man sonst nur beim Menschen findet, welcher sie vom Hund gelernt, und ihm nachgeahmt zu haben scheint.

Nach Benedict (S. 18) sollen auch die Kameele zur Zeit der Begattung in eine Art Wuth verfallen.

Die Ursache der heftigen Geilheit des Hundes sucht Greve in dem Mangel an Samenbläschen als Aufbewahrungsort für den abgesonderten Samen, und daß deshalb der Same bei der Begattung erst aus den Hoden ausgepreßt werden müsse. Allein nicht blos dem Hund, sondern dem ganzen Hundsgeschlecht, auch dem Marder und Sechund fehlen diese Bläschen.

---

[1]) a. a. O. S. 142.

Die Annahme, daß durch die Verhinderung der Aufregungen zum Geschlechtstrieb auch eine Disposition zur Wuthkrankheit bedingt werde, stützte man auf die Seltenheit dieser Krankheit der Hunde in denjenigen Ländern, wo diese Thiere in Absicht auf die Befriedigung jenes Triebes im Naturzustande leben, z. B. in der Türkei; und auf die Häufigkeit dieser Krankheit in denjenigen Ländern, wo absichtlich ein Mißverhältniß zwischen den männlichen und weiblichen Hunden, welches von Greve = 24 bis 30 : 1 angenommen wird, besteht. Allein jenes seltene Vorkommen der Wuth in den genannten Ländern hat gewiß seinen Grund auch noch in andern Ursachen, und überdies kommt die Wuth beim Wolf und Fuchs, welche, da sie sich nicht an Ein Weibchen halten, in der Befriedigung des Geschlechtstriebes keineswegs gehindert sind, so gut vor, als beim Hund.

Bedeutungsvoller als ursächliches Moment der Wuthkrankheit ist es, wenn der Geschlechtstrieb aufgeregt und nicht befriedigt worden ist, und zwar um so bedeutungsvoller, je stärker die Aufregung war, und je gewaltsamer das Hinderniß ist, welches der Befriedigung des Triebes entgegentritt, und je mehr auch noch andere Affekte dabei aufgeregt wurden. Ein sehr erfahrener Thierarzt ist sogar geneigt, mehr dem Ingrimm, mit welchem sich die Hunde um eine läufige Hündin herumbeißen, die Entstehung der Wuth zuzuschreiben, als der verhinderten Befriedigung des aufgeregten Geschlechtstriebes (Waldinger).

Als einen Beleg für diese Behauptung kann man folgenden Fall, welchen ich in den A. d. w. M.K. gefunden habe, ansehen: Im O.A. Gaildorf kam am 18. Januar 1833 ein anderthalbjähriger Metzgerhund ganz zerrissen von Hunden (ob sie sich um eine läufige Hündin gestritten haben, ist nicht angegeben) nach Hause, fraß jedoch wie gewöhnlich; am andern Tage ging er mit dem Metzger über Land und dieser bemerkte nichts Ungewöhnliches an seinem Hund.

Am 4. Tage nach der Rauferei trauerte der Hund und fraß nicht mehr; er wurde sogleich im Stalle angebunden, wobei er sich ganz ruhig verhielt; bald nachher fing er an zu lärmen, wurde aber auf erhaltene Strafe wieder ruhig; bald nachher warf er das ihm vorgestellte Gefäß mit Nahrungsmitteln um, machte sich von der Kette los, und nagte und rüttelte so lange an der Stallthüre, bis er sie aus der Klenke gehoben und geöffnet hatte, was er auch sonst zu thun gewohnt war; Nachts ließ er sich öfter hören.

Als er am 5. Tage die ihm vorgestellte Milch wieder verschmähte, so wurde zum Fallmeister geschickt; noch ehe dieser ankam, hatte er sich wieder losgemacht, kam in die Wohnstube seines Herrn und legte sich unter den Tisch, weil man ihm aber nicht mehr traute, so wurde er sogleich dem Fallmeister gebracht; er ging unangebunden und ganz heiter mit dem Sohn des Hauses fort, sprang bald vorwärts, bald kehrte er wieder zu seinem Führer zurück, und trug den Schwanz frei; bei dem Fallmeister angekommen, ließ er sich ruhig ein Halsband und Kette anlegen; kaum war dies geschehen, so fing er an fürchterlich zu toben und zu wüthen, und biß mit größter Heftigkeit in die Kette, worauf er sogleich todtgeschlagen wurde.

Der berichterstattende Arzt erklärte den Hund nicht für wüthend, weil er 1) in den letztverflossenen Tagen (also vor der Rauferei mit den Hunden) noch mehrmals den Geschlechtstrieb befriedigt und noch zu einer Hündin gekommen sey, als diese schon nicht mehr läufig war, wegen

welcher er von den anderen Hunden gebissen worden sey; 2) so lange er nicht eingesperrt gewesen, freundlich und munter sich gezeigt, den Schwanz aufrecht getragen und mit demselben gewedelt habe, sobald er seinen Herrn erblickte, und gehorsam demselben gefolgt sey; 3) nie traurig und mürrisch gewesen sey; 4) nicht gespeichelt habe, und 5) auf seinem Gang zur Fallhütte frei und munter bald rechts, bald links, bald vor-, bald rückwärts gesprungen sey. Allein die Wuth, welche bei einem von den Hunden, welche dieser gebissen hatte, 10 Tage nachher ausbrach, und welche dieser Gebissene auch wieder anderen Hunden mittheilte, zeigte, nebst den übrigen Erscheinungen und dem Sektionserfund, nur zu klar das Irrige dieser Ansicht, und daß der Hund wirklich wüthend war.

Greve [1]) machte, um zu beweisen, daß der aufgeregte und nicht befriedigte Geschlechtstrieb die Ursache der Wuth des Hundes sey, i. J. 1813 folgenden Versuch: Er brachte einen männlichen Spitz am 12. März Morgens 8 Uhr an einer Kette befestigt zu einer läufigen Hündin, Pudel. Er schickte sich sogleich zur Begattung an, beleckte aber vorerst die Geschlechtstheile der Hündin, aber in dem Augenblick riß ihn Greve wieder weg, ohne daß er zum Zweck kam. Um 10 Uhr brachte man ihn wieder zur Hündin und ließ ihn jetzt nur den Vorschmack kosten, weiter nichts; und so trieb man es 3 Tage lang fort, indem man ihn jeden Tag 8—12 Mal zu der Hündin brachte. Als man ihn am 14. März Nachmittags zum letztenmal von der Hündin riß, biß er heftig in die Kette, welche ihn festhielt; gegen Abend wurde er traurig, wollte nicht recht fressen und trank mit Beschwerde. Am 15. Morgens brachte man ihn wieder zur Hündin, allein jetzt bekümmerte er sich wenig mehr um sie, er heulte ein Paarmal in einem wunderlichen Tone, und man hielt es nun nicht mehr für rathsam, sich länger mit ihm zu befassen, und legte ihn ganz fest in einen dichten Stall, man brachte ihm Nahrungsmittel, aber er rührte sie nicht an, nur zu Wasser schien er noch Begierde zu haben, er schlürfte es, brachte es aber nicht hinunter. Am 16. Morgens saß er auf den Hinterbeinen mit fast geschlossenen Augen und mit herunterhängender Kinnlade, und schnappte manchmal in die Luft, als ob er Fliegen fangen wollte; aus dem Maule träufelte eine speichelartige Flüssigkeit; dann und wann heulte er kurz abgebrochen in einem eigenartigen Tone; man hielt ihm einen Stock vor und er biß heftig in denselben hinein, auch manchmal in ein neben ihm liegendes Stück Holz. Am andern Morgen fand man ihn todt und sich in ein Stück Holz so verbissen, daß man die Zähne nur mit Mühe wieder herausbringen konnte. Die Sektion zeigte nichts als einige entzündete Stellen im Schlunde.

Eine einigermaßen analoge Wirkung zeigte sich bei einem Versuch, welchen Buffon [2]) anstellte, um Bastarde zu erzeugen. Er schloß eine Wölfin und einen männlichen Hund, jedes im Alter von 2—3 Monaten, in einen geräumigen Behälter, zu welchem der Zugang von andern Thieren gänzlich verhindert war. Erst gegen das dritte Jahr des Zusammenlebens dieser Thiere, während welcher Zeit sie in unaufhörlichen Streitigkeiten mit einander lebten, zeigten sich Merkmale der Brunst, aber ohne Paarungstrieb; denn statt sich einander zu nähern, wurden sie immer noch grimmiger gegen einander, man hörte nichts als Schmerzgeheul und Zorn-

[1]) a. a. O. S. 143.
[2]) Sämmtliche Werke, übers. v. Nave. Düsseldorf, 1838. 13. Bd. S. 170.

geschrei, und in weniger als 3 Wochen magerten sie sehr ab, und kamen sich nur nahe, um sich zu zerreißen, bis endlich der Hund die Wölfin, welche am magersten und schwächsten war, tödtete. Man war genöthigt, den Hund ebenfalls einige Tage nachher zu tödten, denn in dem Augenblick, als man ihm die Freiheit schenken wollte, richtete er großen Schaden an, indem er sich wüthend auf Federvieh und Hunde herwarf und selbst Menschen angriff. Es ist gar nicht zu zweifeln, daß der Hund, wenn man ihn nicht getödtet hätte, an der ausgebildeten Wuth umgekommen wäre.

In diesen beiden Versuchen war der Geschlechtstrieb aufgeregt, in dem ersteren viel mehr, als in dem letzteren, in beiden wurde er nicht befriedigt, aber in beiden wirkte auch der Zorn als Mitursache; in dem ersteren über die gewaltsame, wiederholte Verhinderung der Begattung, im andern über das Zusammenseyn mit einem weiblichen Thier, das von der Natur nicht zur Begattung des Hundes bestimmt ist, und über die Unmöglichkeit, diesen Trieb auf naturgemäße Art zu befriedigen.

Noch überzeugender, als diese beiden Versuche, sind aber folgende Beobachtungen: Wezler [1]) in Augsburg erzählt von einem Bürger, welcher im Herbst 1808 vor seiner Hausthüre mit seiner läufigen Hündin saß. Als ein großer Hund herzukam und diese belegen wollte, verjagte N. jenen zweimal, als er aber dies zum dritteumal mit seinem Stock thun wollte, sprang der Hund auf ihn zu und biß ihn in's Gesicht. Befürchtend, der Hund möchte wüthend seyn, machte N. die Anzeige, und ging dann zum Polizeichirurgen, welcher in der Nähe wohnte und wohin ihm der Hund folgte. Man untersuchte den Hund, und nachdem man sich überzeugt zu haben glaubte, daß er nicht wüthend sey, jagte man ihn mit einem Stocke fort, worauf er entlief. Am folgenden Tage wurde ein Maurer vor der Wohnung des N. von demselben Hund in's Bein gebissen. Der Eigenthümer mußte nun den Hund einsperren, er wurde beobachtet, allein weder innerhalb 14 Tagen, noch später konnte man etwas Krankhaftes an ihm wahrnehmen. Die Wunden der beiden Gebissenen wurden wie gewöhnliche Wunden behandelt und heilten bald. Nach vier Wochen brach die Wuthkrankheit bei dem Maurer aus, an welcher er nach 3 Tagen starb. Als N. den Tod des Maurers erfuhr, brach auch bei ihm dieselbe Krankheit aus, an welcher er auch starb.

Linquet [2]) erzählt von einem Mann, welcher von einem Hund, als er ihn an der Ausübung des Coitus verhindern wollte, gebissen wurde und nachher an der Wuthkrankheit starb. Ozanom [3]) folgenden Fall aus Venedig: Ein Metzger war ärgerlich darüber, daß seine schöne Hündin von einem Hund von häßlicher Race bedeckt wurde, er hieb diesem während des Coitus die Ruthe (la verge) ab; das im höchsten Grade ergrimmte Thier stürzte sich auf den Metzger und biß ihn an mehreren Orten. Sechs Wochen nachher brach bei ihm die Wuth aus, an welcher er starb. Merkwürdig ist in dieser Beziehung die Krankengeschichte, welche ich oben (§. 39, b.) ausführlich mitgetheilt habe, besonders auch deswegen, weil

---

[1]) Pierer's allg. med. Annalen des 19. Jahrhunderts. 1826. 4. Heft.

[2]) Journal politique, Nr. 1775 und J. M. Leupoldt's Dissert. de maniae hydrophobicae contagiosae sede, causa proxima et generatione originaria. Erlangen, 1826. S. 9.

[3]) Ozanom: Histoire méd. des maladies épidemiques, contagieuses et épizootiques. Paris, 1817. T. I. p. 82.

die Hündin von der Zeit an, wo der Geschlechtstrieb unterdrückt wurde, bis zum Ausbruche der Wuthkrankheit, 4 Monate lang, immer kränklich war, und diesem Ausbruche keine weitere veranlassende Ursache vorausging. Einen ähnlichen Fall beobachtete Kluge [1]), wo die Ansteckung blos durch Lecken geschehen seyn soll. Von einem Hund, welcher während der Verfolgung einer läufigen Hündin einen andern biß, welcher einen Monat nachher wüthend wurde, berichtet Reveillon [2]). Greve [3]) führt das Beispiel von einem Hund an, welcher oft eine läufige Hündin witterte, aber nie zur Begattung kam. Dieser sey bald nachher, ohne vorher gebissen worden zu seyn, wuthkrank geworden, und nach 24 Stunden umgekommen. Von diesem Hund sey einem Schaf, einem Pferd und 7 Kühen durch Biß die Wuthkrankheit mitgetheilt worden. Gaindner [4]) auch von einer Hündin, welche im Zustand des aufgeregten Geschlechtstriebes die Wuth durch Biß mitgetheilt habe.

Man hat die Behauptung aufgestellt, in den vorhin angeführten und ähnlichen Fällen seyen die Hunde nicht wüthend gewesen, sondern sie hätten im Zorn über die Verhinderung an der Begattung die Verletzungen beigebracht, und diese haben dieselben Wirkungen gehabt, wie diejenigen von einem wüthenden Thiere, und wollte diese Behauptung damit rechtfertigen, daß sogar durch einen Vogel, welcher in der Begattung gestört wurde, durch Biß die Wuth mitgetheilt worden sey. Ein Enterich habe nämlich einen Knaben, welcher ihn in der Begattung störte, mit dem Schnabel in die Oberlippe gezwickt, ohne ihn zu verwunden. Das ganze Gesicht, der Hals, die Arme seyen alsbald sehr stark geschwollen und der Knabe gestorben [5]). Allein gerade die Symptome der Krankheit des Knaben zeigen, daß derselbe nicht an der Wuthkrankheit starb. — Mit größerer Wahrscheinlichkeit ließe sich annehmen, daß die Hunde, als sie an der Begattung verhindert wurden, bereits von einer andern Ursache her im ersten Stadium der Wuth sich befanden, und daß der aufgeregte Geschlechtstrieb ein Symptom des ersten Stadiums der Wuth gewesen sey.

In den A. d. w. M.K. habe ich keinen Fall gefunden, aus welchem mit einiger Zuverlässigkeit abgenommen werden könnte, daß die Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes die Ursache der Wuth gewesen sey, vielmehr kamen außer dem oben S. 145 und 189 angeführten noch folgende weitere Fälle vor, in welchen bei Hunden die Wuthkrankheit ausbrach, die kurz zuvor diesen Trieb zu befriedigen Gelegenheit genug hatten, und ihn ohne Zweifel auch befriedigten: Im O.A. Tübingen wurden im Novbr. 1828 3 Personen, ein Knabe 11, dessen Vater 42, und ein Mädchen 20 Jahr alt, von einem einundeinhalb Jahre alten Metzgerhund sehr stark verwundet. Der Knabe lag Morgens 5 Uhr vor der Thüre der Oelmühle seines Vaters, als er unversehens von dem Hund angefallen wurde; dieser verschwand sogleich, kam aber nach circa einer Minute wieder, sprang auf den Knaben zu, zerriß ihm jedoch diesmal blos die Kleider. Der Vater wurde Morgens 7 Uhr von dem Hund gebissen, als er eben aus seiner Scheuer

---

[1]) Sinagowitz, Diss. de hydrophobia. Berlin, 1822. S. 17.
[2]) Ruft's Aufsätze. S. 332.
[3]) a. a. O. S. 49.
[4]) The Transact. of the provinc. med. Society. Lond. 1835 und Salzb. Zeitg. 1835. 3r Bd. S. 73.
[5]) Le Cat. im Journ. de medec. 1755. T. II. S. 99 und Ruft's Aufsätze. S. 334.

herausging. Vormittags 10 Uhr sah das Mädchen den Hund auf einem Dunghaufen auf dem Felde liegen, er ging langsam auf sie zu und ruhig 10—15 Schritte neben ihr her. Sie wußte nichts von den beiden vorausgegangenen Verletzungen durch diesen Hund, wollte auch nichts Auffallendes an ihm wahrgenommen haben, bekam jedoch Angst und blieb stehen, um sich nach Jemand umzusehen, plötzlich packte sie der Hund, zerriß ihre Kleider, und ließ, immer wüthender werdend, nicht nach zu beißen, bis Männer herbeikamen, welche auf ihn fahndeten und ihn nun verjagten; das Mädchen hatte, meistens an den oberen Extremitäten, 29 mehr oder weniger bedeutende Verletzungen erhalten. Sie kam, nebst den beiden andern Gebissenen, sogleich in ärztliche Behandlung und blieb gesund. Der Hund folgte nachher noch dem Rufe seines Herrn, sprang an ihm hinauf, und winselte, wie seiner Schuld bewußt, auf dem Boden. Er wurde nun an einen Baum gebunden, sobald aber sein Herr sich von ihm entfernt hatte, wollte er ungereizt wieder auf eine vorübergehende Person losfahren, weshalb er nun erschossen wurde. Der Jäger, welcher dieses verrichtete, ein guter Kenner von Hunden, versicherte, der Hund habe ungewöhnlich grimmig ausgesehen, starre Augen gehabt und diese verdreht. Die 3 gebissenen Personen wollten nichts Auffallendes an dem Hund bemerkt haben, allein als die beiden ersten gebissen wurden, war es noch dunkel und das Mädchen sah wahrscheinlich vor Angst nichts. Der Eigenthümer gab an, der Hund sey zwar scharf, aber fromm gewesen, er habe Abends zuvor noch Milch gesoffen, und Morgens, unmittelbar vor dem Biß des Knaben, noch Brod gefressen, und man habe gar nichts Ungewöhnliches an ihm bemerkt. Es waren 2 läufige Hündinnen im Ort, welchen dieser Hund in den letzten Tagen stark nachgestrichen sey. — Die Sektion des Hundes, wenige Stunden nach dem Tode vorgenommen, lieferte folgendes Ergebniß: Kein Fett; Muskeln dunkelroth; die Mukosa des Magens durchaus gleichförmig schmutzigroth (die Mukosa eines gesunden Hundes, welcher zur Vergleichung mitsecirt wurde, hatte einzelne röthliche Flecken, war aber sonst weiß), die Kontenta des Magens bestanden aus einer grünbraunen Flüssigkeit, Gras und mehreren Salbeiblättern; die äußere Fläche des Duodenum und Intest. tenue stellenweise roth; die innere Membran weiß; die Leber dunkler als bei dem gesunden Hund, auf der vorderen und hinteren Fläche viele hellgraue, erbsen- bis hirsekorngroße, theils runde, theils ovale, theils unregelmäßig geformte Flecken, welche diesem Organ ein marmorirtes Ansehen gaben. Diese Flecken waren beim Gesunden nicht, und unterschieden sich deutlich von den unzähligen ganz kleinen, von der Eigenthümlichkeit des Parenchyma der Leber gebildeten Punkten, welche bei beiden Hunden gleich waren; die Gallenblase enthielt wenig sehr dünne Galle; die Lungen dunkelschwarz, und enthielten eben so gefärbtes Blut; die Trachea hatte zwei große zinnoberrothe Stellen, war aber sonst ganz weiß; Larynx und Epiglottis gesund.

Im April 1823 kam Abends 8 Uhr ein großer Bullenbeißer, 5—6 Jahre alt, auf die obere Bleiche zu Ulm, und raufte mit 6 Hunden daselbst, worauf er sogleich todtgeschlagen wurde. Der Hund gehörte einem Metzger in Ulm, lief mehrere Tage zuvor täglich zu einer Hündin, kam aber immer wieder zurück. An demselben Tage nahm ihn der Metzger Morgens mit sich auf's Land, und bemerkte gar nichts Krankhaftes an ihm; Abends zu Hause angekommen, habe er sich unter den Tisch

gelegt, später aber sey er entlaufen und nicht wieder gekommen. Bei der am andern Tage vorgenommenen Sektion fand man den Larynx, die Trachea, den Oesophagus, den Magen, das Omentum, die Lunge entzündet, letztere mit schwarzem Blut angefüllt; der Magen enthielt trockene heterogene Stoffe, die Gedärme waren stellenweise entzündet; die Leber mißfarb, mit Spuren allgemeiner Entzündung und mürbe; die Gallenblase fast leer, die Galle wässerig und mißfarb; sonst war Alles normal; der Kopf total zerschlagen. — Von den sechs gebissenen Hunden, welche beobachtet wurden, kamen zwei, und zwar der eine 25, der andere 30 Tage nach dem Biß an der Wuthkrankheit um, wodurch also die Natur der Krankheit des Bullenbeißers außer allen Zweifel gesetzt wurde. Ob dieser aber bei seinen täglichen Besuchen bei der läufigen Hündin seinen Begattungstrieb zu befriedigen Gelegenheit hatte oder nicht, ist nicht erhoben worden.

Die angeführten Thatsachen, welche leicht noch vermehrt werden könnten, dürften hinreichend seyn, zu zeigen, daß die Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes bei der Betrachtung der ursächlichen Verhältnisse der Wuthkrankheit alle Aufmerksamkeit verdient. Hat man ja sogar die Behauptung aufgestellt, daß auch Menschen, welchen verboten sey, den Coitus auszuüben, vor der Wuth nicht sicher seyen (Hildenbrand). Es muß deshalb auch noch einiger Umstände erwähnt werden, welche Einfluß auf diese Verhältnisse haben.

Es ist vorhin des Mißverhältnisses zwischen den männlichen und weiblichen Hunden gedacht worden, welches in denjenigen Staaten, in welchen die Wuthkrankheit am häufigsten vorkommt, besteht. Dieses Mißverhältniß wird dadurch noch bedeutender, daß die Hündin während der dreiundsechzigtägigen Schwangerschaft und während des Säugens der Jungen nicht brünstig ist, während bei dem männlichen Hund, theils wegen der reichlichen, meistens unzweckmäßigen Nahrung, wegen Verweichlichung ꝛc. der Begattungstrieb an keine Zeit gebunden ist, also mehr oder weniger stark immer fortdauert, ohne hinreichend befriedigt zu werden, weil es an weiblichen Individuen fehlt. — Eine weitere Folge dieses Mißverhältnisses ist die, daß der Hund nicht immer Seinesgleichen in Absicht auf Größe findet, was sonst bei keiner Thiergattung vorkommt. Die Aufregung des Begattungstriebes ist aber keineswegs an die Größe der Thiere gebunden. Findet nun der Bullenbeißer, die Dogge, der große Metzgerhund ꝛc., um den bereits aufgeregten Trieb zu befriedigen, keine andere Hündin als den Dachs, den kleinen Spitz, den Mops ꝛc., oder umgekehrt der kleine Hund nur eine große Hündin, so kann der Erfolg kein anderer seyn, vorausgesetzt, daß die beiden Subjekte allein sind, als daß vergebliche Anstrengungen gemacht werden, und dadurch der ohnedies heftige Trieb auf's Höchste aufgeregt, aber nicht befriedigt wird. Der oben (S. 84) erwähnte Hund war ein großer Metzgerhund, welcher etwa eine halbe Stunde lang mit der größten Anstrengung Versuche machte, sich mit einem ganz kleinen weiblichen Spitz zu begatten, worauf die Erscheinungen der Wuthkrankheit folgten. Ein in diesem Zustand vollbrachter Biß möchte gar wohl, besonders in einem anderen Hund, die Wuthkrankheit zur Folge gehabt haben. Eine ähnliche Beobachtung führt Prinz (l. c. S. 86) an.

Einen weiteren Umstand, welcher Einfluß auf jenes ursächliche Verhältniß der Wuthkrankheit hat, wünschte ich mit Stillschweigen übergehen zu können, und doch muß dessen der Vollständigkeit wegen kurz erwähnt werden. Es ist traurig, gestehen zu müssen, daß theils der Müßiggang,

hauptsächlich aber eine thierische Geilheit den Menschen so weit erniedrigen kann, daß er die Hunde zur Befriedigung derselben braucht, und sollte es auch nur darum geschehen, um sich an dem Anblick eines im höchsten Grade durch den Geschlechtstrieb aufgeregten Thieres zu weiden. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß die Bett- und Schooßhunde leicht wüthend werden; es werden aber hiezu auch vorzugsweise nur männliche, mit seltener Ausnahme weibliche Hunde gewählt, und diese unnatürlichen Lieblinge der Damen werden noch dazu durch reichliche, meistens auch reizende, gewürzhafte Kost und Verweichlichung in einer anhaltenden Geilheit erhalten. Ebenso werden die Hunde der Schäfer leicht wüthend; man weiß aber auch, daß die Rohheit und der Müßiggang diese Menschen zu Manustuprationen ihrer Hunde verleitet. Greve sah einmal einen Bauern seinen Sohn deshalb tüchtig durchprügeln mit den Worten: „Hab' ich dir nicht schon oft genug gesagt, daß die Hunde davon toll werden können?" Greve [1]) hat sich weit über diesen Gegenstand verbreitet, worauf ich gerne verweise. Bemerkenswerth ist, daß die vielerfahrenen englischen Thierärzte Blaine, Youatte ꝛc. dieser Ursache der Wuth des Hundes gar nicht erwähnen; vielleicht deshalb, weil sie der Ansicht sind, daß sich diese Krankheit nicht mehr ursprünglich entwickle. Oder sollten jene Unnatürlichkeiten in England unbekannt seyn?

Es verhält sich indes mit dieser Krankheitsursache, wie mit so vielen andern. Sie können vielmal auf den Organismus einwirken, ohne daß die betreffende Krankheit die Folge davon ist. Ribbe erzählt einen Fall, wo sogar längere Zeit hindurch der Geschlechtstrieb aufgeregt war, und nicht befriedigt wurde, ohne daß die Wuth nachfolgte. In einem Hof bei Frankfurt a. d. O. war ein männlicher und ein weiblicher Hund zur Bewachung eines Waarenlagers so angekettet, daß sie sich nur mit den Mäulern berühren konnten, auch war durch ein Gitter allen anderen Hunden der Zugang versagt. R. sah während zweiundeinhalb Jahren diese Hunde öfters und auch bei Nacht, und sah und hörte, wie sie vom Geschlechtstrieb gepeinigt wurden, besonders als die Hündin sehr hitzig wurde. Beide Hunde blieben aber anscheinend gesund, ungeachtet sie auch in anderer Beziehung schlecht gehalten wurden. Dies war vielleicht eben die Ursache, daß sie nicht wüthend wurden.

§. 43. Nach den bisherigen Untersuchungen wird man zu der Annahme berechtigt seyn, daß es nicht eine einzige absolute Ursache der ursprünglichen Wuthkrankheit gibt: Eine solche absolute Krankheitsursache existirt nur in den Kontagien und Giften, sondern daß, nach Analogie anderer Krankheiten, zum Zustandekommen auch dieser, eine innere Anlage oder Disposition und eine äußere veranlassende, eine subjektive und eine objektive Ursache gehört. Erstere möchte hauptsächlich in einem gewissen, immer unbekannt bleibenden gegenseitigen Verhältnisse des Blutes und Nervensystems, und in dem hievon abhängigen Zustande des Gesammt-Organismus, und somit also auch in derjenigen Kraft, mittelst welcher dieser zur Außenwelt in Relation steht, begründet seyn, ein Zustand, der mitunter durch die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, durch die rasche Verdauung und die aus diesen beiden Umständen hervorgehende eigenthümliche Beschaffenheit der abgesonderten Stoffe bedingt ist, und nach dem Alter, Geschlecht, Temperament, der Race und den sexuellen Verhältnissen modifizirt zu werden scheint.

[1]) a. a. O. S. 141 ff.

Was die veranlassenden Ursachen betrifft, so ist es bei den Hunden viel weniger die Hitze oder die Kälte an sich, der Mangel an Nahrung oder Getränk, die Unreinlichkeit, die Beschäftigung, Eingeweidewürmer ꝛc., sondern der vertraute Umgang mit den Menschen und die daraus hervorgehende Entfernung jener Thiere aus dem Naturzustande; die damit verbundene Verweichlichung, und die hieraus folgende Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Einflüsse, mit allen ihren weiteren Folgen; die Beschaffenheit und Zubereitung der Nahrungsmittel; die Aufregung von Trieben und Affekten; und die Unterdrückung und Nichtbefriedigung der ersteren, was die Aufmerksamkeit der Aerzte und nicht minder der Regierungen erregen muß. Aber nicht blos im Hund, sondern auch im Fuchs scheint durch das Entfremden von seinem Naturzustande eine größere Disposition zur ursprünglichen Wuthkrankheit sich auszubilden. Elliotson (The Lancet. March. 1832) erzählt von einem sechzigjährigen Manne, welcher sechs Wochen nach dem Bisse von einem zahmen Fuchs, der zwei Tage nachher krepirte, wuthkrank wurde, und starb. Und bekannt ist die Geschichte von dem Herzog von Richmond, welchem die Wuthkrankheit durch den Biß von einem zahmen Fuchs mitgetheilt wurde, und von welchem nichts bekannt wurde, daß er zuvor vor einem tollen Thiere gebissen worden war. Vielmehr scheint der Fuchs in einer heftigen Aufregung gewesen zu seyn. Der Herzog, damals Gouverneur in Canada, sah nämlich am 28. Juni 1819 auf einer Reise nach Ober-Canada in William-Henry diesen Fuchs, gegen welchen sein Hund sehr vertraulich sich zeigte, was ihm gefiel, und den Wunsch laut werden ließ, den Fuchs zu besitzen. Am andern Tag fand ihn der Herzog an dem Zelt seiner Dienerschaft angebunden. Er reichte ihm aus Freude darüber, und der Warnung ungeachtet, daß das Thier sehr aufgeregt sey, die Hand hin, und erhielt nun einen Biß in dieselbe. Am andern Morgen fühlte der Herzog eine unangenehme Empfindung in den Schultern, sonst aber nie etwas Weiteres. Auf seiner Rückreise hatte er am 22. oder 23. August, also 54 Tage nach dem Biß, als er Wasser mit Wein trinken wollte, ein seltsames Gefühl; später zeigte sich Widerwillen, Abscheu gegen Getränke und eine große Reizbarkeit beim Anblick eines Flusses, so daß er das einemal in den Wald, das anderemal in eine Scheuer rannte, um dem Anblick auszuweichen. Die Krankheit wuchs von Stunde zu Stunde, und am 28. August, Abends 8 Uhr, verschied der Herzog unter den fürchterlichsten Qualen. (Hartig, allg. Forst- und Jagd-Archiv. Stuttg. 1822, S. 233, und Sieber a. a. O. S. 81.)

Auch Hillary (a. a. O. S. 319) erwähnt einer Wuthkrankheit und zwar einer solchen, die wieder gehoben worden sey, bei einem achtzehnjährigen Jüngling, welcher von einem zahmen, aber, wie es schien, toll gewordenen Fuchs gebissen wurde, welchem indes von einem Hund einige Zeit vorher die Wuth mitgetheilt worden war.

Drittes Kapitel.

Die Wuthseuchen [1].

§. 44. Eine höchst merkwürdige Erscheinung, welche auch einige Aufklärung über die Natur der Wuthkrankheit verspricht, ist das epizootische Auftreten

[1]) Hierüber verdient Prinz (a. a. O. S. 2 ff.) nachgeschlagen zu werden.

derſelben unter denjenigen Thieren, in welchen ſie ſich urſprünglich zu entwickeln im Stande iſt.

Der Ausſpruch des Plinius, daß die Hunde zur Zeit, wann der Sirius flamme, mehr als gewöhnlich toll werden, und dieſe Tollheit den Menſchen höchſt gefährlich ſey ꝛc., berechtigt noch nicht zu der Annahme, daß Plinius damit eine epizootiſche Wuthkrankheit unter den Hunden bezeichnet habe, es iſt blos daraus abzunehmen, daß auch damals dieſe Krankheit zu gewiſſen Zeiten, wie es ſcheint in den Sommermonaten, häufiger vorkam, als zu anderen. Ungefähr daſſelbe ſagt auch eine Bemerkung von Cäl. Aurelianus [1]); dagegen verdient bemerkt zu werden, daß ſchon Columella im 13. Kap. der epizootiſchen Wuthkrankheit erwähnt, und daß im Jahr 470 und 581 nach Chr. in Frankreich eine Tollheit unter den Wölfen geherrſcht hat, und dieſe, wie auch andere Thiere des Waldes, wie betäubt in die Städte rannten und ſich todtſchlagen ließen [2]). Eine Erſcheinung, welche ich oben (S. 87) als charakteriſtiſch für die Wuthkrankheit der Füchſe angeführt habe. Ob durch dieſe Thiere anderen, und auch Menſchen die Wuthkrankheit mitgetheilt wurde, darüber enthalten die Nachrichten, die mir zu Gebot ſtanden, nichts.

Joh. Bauhin [3]) berichtet von einer Wuthkrankheit unter den Wölfen in der Gegend von Mömpelgard, welche als eine Epizootie unter dieſen Thieren betrachtet werden kann. Nachdem Bauhin im Eingang ſeiner Schrift bemerkt hatte, daß es in jener Gegend unerhört geweſen ſey, daß ein einziger Wolf vielen Menſchen in verſchiedenen Orten nachgeſtellt, ſie verletzt und oft jämmerlich zugerichtet, und doch dem Vieh keinen Schaden zugefügt habe, ſo daß man dieſe Erſcheinung für Zauberei zu halten geneigt geweſen ſey, erzählt er:

1) von einer Wölfin, welche vom 5. — 6. Juli 1590 in der Herrſchaft Belfort an verſchiedenen Orten 12 Perſonen gebiſſen habe, von welchen 9, und zwar

1 am 3ten Tage nach dem Biß (wahrſcheinlich blos Folge der, übrigens nicht anſteckenden, Verletzungen.)
1 „ 17ten „ „ „ „
1 „ 19ten „ „ „ „
2 „ 21ſten „ „ „ „
1 „ 22ſten „ „ „ „
1 „ 31ſten „ „ „ „
1 „ 59ſten „ „ „ „

1 in unbeſtimmter Zeit geſtorben ſeyen.

2) Von 7 Wölfen, welche vom 7. Juli bis zum 2. Auguſt in der Herrſchaft Hericourt theils wirklich wüthend geweſen ſind, ſofern 3 von ihnen gebiſſene Perſonen, und zwar nach 31 und 41 Tagen und nach 12 Wochen an der Wuthkrankheit ſtarben, theils ſich durch ihr Benehmen der Wuth ſehr verdächtig gemacht haben.

3) Von 7 Wölfen, welche vom 21. Juli bis 13. Auguſt in der Grafſchaft Mömpelgard 8 Perſonen, von welchen 2 an der Wuthkrankheit ſtarben, gebiſſen hatten, außerdem 1 Hund, 1 Pferd und 1 Schwein, und

4) Von einem Wolf, welcher am 5. Oktober mehrere Kälber gebiſſen habe, welche raſend geworden ſeyen.

[1]) a. a. O. T. X. S. 263.
[2]) Schnurrer a. a. O. I. S. 118 und 141.
[3]) Memorabilis historia luporum etc. 1591.

Die beiden Herrschaften Belfort und Hericourt gränzen an die Grafschaft Mömpelgard, und somit darf man sämmtliche 16 Wölfe, welche in der kurzen Zeit vom 5. Juli bis 5. Oktober 1590, nebst einigen Thieren, so viele Menschen gebissen hatten, von welchen 14 an der Wuth starben, als eine zusammenhängende Erscheinung, und somit als eine epizootische Wuthkrankheit unter den Wölfen der dortigen Gegend betrachten.

Daß diese Wölfe nicht aus natürlicher Mordlust, oder aus Hunger die Menschen angefallen und verletzt haben, sondern daß sie wirklich wuthkrank waren, ist ersichtlich:

1) aus dem Benehmen derselben, in welchem manche Aehnlichkeiten mit den charakteristischen Erscheinungen der wuthkranken Füchse nicht zu verkennen sind. Diese Thiere waren in einem vollkommen widernatürlichen Zustand; während sie sehr viele Menschen verletzten, griffen sie verhältnißmäßig sehr wenig Thiere an, und diese letztern nicht, um sie zu rauben und zu verzehren, sondern blos um sie zu beißen. Ein Wolf lief durch eine Heerde Vieh, ohne ein Stück zu verletzen; ein anderer ging an einem Schwein vorbei, ohne es zu berühren; ein dritter war bei Kälbern auf der Weide, ohne sie zu beißen; auch fraßen sie von denjenigen Thieren, welche sie verletzt hatten, nichts, und trugen sie auch nicht weg. Auffallend ist, daß in dieser ganzen Erzählung von keinen Schafen die Rede ist, mit welchen die vielen Wölfe zusammengetroffen wären. — Diese Thiere liefen bei Tag ohne Scheu in den Ortschaften herum, und von einem Orte zum andern, sogar in die Häuser kamen sie; ein Wolf kam, als er verjagt worden war, nach einer Stunde wieder in denselben Ort; ein anderer blieb, als er von Hunden verjagt worden war, in einem zwischen den Häusern gelegenen Garten die ganze Nacht über liegen, bis man ihn Morgens fand und ihn tödtete. — Die Meisten brachten den Menschen, welche sie anfielen, schnell einige wenige Verletzungen, gewöhnlich im Gesicht oder im Nacken, bei, und verließen sie eben so schnell wieder, um andere anzufallen; nur Einer, Antoni Vallot, wurde von einem Wolf so zerfleischt, daß er 31 Wunden bekam, allein dieser rang förmlich mit demselben; seine Bravour verdient auch jetzt noch, und zwar mit den eigenen Worten Bauhin's (nach der deutschen Ausgabe), erzählt zu werden: „Da der Wolff „im in das Angesicht fallen wöllen, hat er ihn umbfangen, zur Erden ge„stürzt, under seine Kniee geworffen, und den Arm in des Wolffs Rachen „dermaßen gestoßen, daß er schier den Wolff erstekt hätte, hat letztlich zwei „Weiber wargenommen, denen er zugeschrieen, und ermahnet hat, daß sie „im den Wolff erwürgen helfen, welches auch geschehen. Dann eine jede „einen Zaunsteken ergriffen, und zugeloffen sind, haben auch so viel aus„gericht, daß der Wolff unter ihren Händen hat sterben müssen. Was „sonsten uff dem Feld gewesen, und den Wolff gesehen, ist alles dem Dorff „zugeflohen." Vallot war nicht so glücklich, wie der Italiener Zucchetti (s. oben S. 89), er starb, als die Wunden alle geheilt waren, 31 Tage nach den Verletzungen an der Wuthkrankheit.

2) Aus den Erscheinungen bei den gebissenen und erkrankten Personen. Bei mehreren brach die Krankheit unmittelbar nach einem deprimirenden Eindruck auf das Gemüth, z. B. Angst, Schrecken, Traurigkeit ꝛc., oder auch nach einem Zorne aus; die meisten hatten das eigenthümliche Hinderniß beim Schlingen, einige auch Glanzsehen; fast alle starben

am dritten oder vierten Tage der Krankheit; die meisten Erkrankungen fielen zwischen den siebzehnten bis achtundzwanzigsten Tag nach dem Biß.

Im Jahr 1500 soll die Wuthkrankheit der Hunde in Spanien große Verheerungen angerichtet haben [1]).

Andry [2]) erzählt, daß zu Anfang des Monats Mai i. J. 1604 viele tolle Hunde in Paris herumgelaufen seyen, welche die Leute erschreckt und häufig gebissen haben, und

Johann Ludw. Gottfried [3]), daß, während i. J. 1654 die Pest in Moskau herrschte, das Landvolk von rasenden Hunden geplagt worden sey.

Diese beiden Nachrichten zeigen indes noch keine eigentliche Epizootie an. Eher könnte man aus dem, was Ramazini [4]) in seiner Beschreibung der epidemischen Konstitution zu Modena erzählt, daß nämlich i. J. 1691 in einigen Gegenden Europa's die Wuth unter den Thieren, und besonders unter den Hunden beobachtet worden sey, und aus Bagliv's [5]) Angabe von dem häufigen Vorkommen der Hundswuth in Apulien im letzten Dezennium des 17ten Jahrhunderts auf eine epizootische Wuthkrankheit unter den Hunden schließen.

Erst seit dem Anfang des 18ten Jahrhunderts hat man Nachrichten von wirklichen Wuthseuchen unter den Hunden.

Camerarius und Scharf [6]) führen an, daß in den Jahren 1708 und 1709 eine Menge Leute nach dem 2 Meilen von Tübingen entfernten Orte Altingen gekommen seyen, welche von tollen Hunden gebissen wurden, um sich dort brennen zu lassen; bemerken aber ausdrücklich, daß nicht historisch nachgewiesen sey, ob wirklich viele Hunde (ursprünglich) toll geworden, oder ob nicht vielleicht der eine oder der andere tolle Hund andere gebissen habe, und auf diese Art die Wuth verbreitet worden sey. Der Sommer von 1708 sey feucht-kalt, der folgende Winter sehr kalt gewesen.

In Nieder-Ungarn wurden, wie bereits (s. oben S. 177) erwähnt, 1712 die Hunde angeblich wüthend, wenn sie von dem in den Wäldern todt gefundenen Wild, oder von dem an der Viehpest gefallenen Vieh gefressen hatten. Menschen, welche von ihnen gebissen wurden, verfielen in Hirnwuth und Wasserscheu. Es herrschten nämlich in diesem Jahr viel unregelmäßige Fieber unter den Menschen, eine pestartige Krankheit unter dem Hornvieh, wobei dasselbe weiße Blattern im Maul bekam, mit einem Ausfluß von aashaft riechender, speichelartiger Flüssigkeit, und selbst das Wild erlag dem Einflusse der veränderlichen Witterung; auch gab es eine große Menge Insekten, Amphibien und insbesondere giftige Schlangen, durch deren Bisse eine Menge Menschen um's Leben kamen [7]).

---

[1]) Blaine a. a. O. S. 307.

[2]) Untersuchungen über die Wuth nach dem Biß toller Thiere. A. d. Franz. Leipz. 1786. S. 48.

[3]) Fortgesetzte historische Chronik. 2 Thle. Frankf. a. M.

[4]) Opera medica. Lips. 1828.

[5]) Opera omnia medico practica et anatomica. (Diss. de Tarant.) Lips. Vol. II. S. 332.

[6]) Diss. de Alysso clave, Tüb. 1709 und von Haller's Sammlung akad. Streitschriften im Auszug v. Lor. Crell. 1. Bd. S. 587 ff.

[7]) Constitutio epid inter. Hung. Anno 1712. und Barbaret über die epidemischen Krankheiten des Viehes. 1770. S. 6.

Im Sommer 1719 herrschte in Schlesien die Hundswuth epizootisch, wobei noch bemerkt ist, daß die Hündinnen selten toll geworden seyen [1]).

Auch in Frankreich war vom Frühjahr bis zum Juni 1719 die Hundswuth epizootisch verbreitet, und erschien im August 1721 wieder [2]).

In den Jahren 1759 und 60 herrschte in London und in den umliegenden Orten eine Wuthseuche unter den Hunden [3]).

In dem strengen Winter 1779 war in Philadelphia eine Krankheit unter den Hunden verbreitet, welche man für Wuth hielt [4]).

Nach Desmars herrschten 1763 in der Gegend von Boulogne sur mer, und 1764, und 1769—70, und 1799 und 1800 in Paris und Umgegend; nach Barrier 1782 und 1784 in dem Arrondissement von Chartres, und nach Arquinet im Sommer 1787 zu Pezenas im Departement Herault Wuthseuchen unter den Hunden [5]).

Im Frühjahr 1783 brach eine Wuthseuche unter den Hunden in Hispaniola oder St. Domingo und im Juni auf Jamaika aus, wo sie bis zum März 1784 herrschte. Seit 50 Jahren wußte man auf den meisten, wo nicht allen westindischen Inseln nichts von dieser Krankheit. Man glaubte, die Krankheit sey von Hispaniola nach Jamaika gebracht worden, allein man überzeugte sich, daß sie auf beiden Inseln durch den Einfluß der Luft erzeugt wurde. (S. oben S. 163.)

Im Jahr 1785 wurde die Krankheit in Nordamerika viel häufiger beobachtet, als gewöhnlich, und gleichzeitig kamen von Frankreich, namentlich von Dijon, Besançon und Straßburg Nachrichten von vielen wüthenden Hunden, und von Ungarn von wüthenden Wölfen zu uns [6]).

Nach Fehr [7]) war i. J. 1789 die Hundswuth in Münster allgemein verbreitet.

In den achtziger Jahren soll nach Franque [8]) in der Gegend von Frankfurt a. M. eine Wuthkrankheit unter den Füchsen allgemein verbreitet gewesen seyn. Es ist dies die erste, wiewohl unvollständige Nachricht von einer Wuthseuche unter diesen Thieren.

Im Jahr 1797 kam die Hundswuth in Nordamerika häufig vor. Zugleich verbreitete sich ein beispielloses Sterben unter den Katzen in der Lausitz, im nördlichen Deutschland, in Frankreich, England und Nordamerika; in Philadelphia schätzte man, daß circa 5000 und in New-York 4000 dieser Thiere umgekommen seyen; die Krankheit derselben scheint aber keine Aehnlichkeit mit der Wuth gehabt zu haben, bei der Sektion fand man vorzüglich eine Verwicklung der Gedärme, bald mit, bald ohne Entzündung [9]).

Eine merkwürdige Wuthseuche ist diejenige, welche Unanue [10]) beschreibt, 1) weil, wie auch Moseley (s. oben S. 163) ausdrücklich bemerkt,

---

[1]) Breslauer Sammlung der Natur- und Med. Geschichte. 1719. Krügelstein a. a. O. S. 65.
[2]) Breslauer Sammlung. 1724.
[3]) Layard, an Essay on the Bite of a mad Dog. Lond. 1763.
[4]) Rougemont a. a. O. S. 21.
[5]) Wirth a. a. O. S. 215.
[6]) Schnurrer a. a. O. II. 389.
[7]) Etwas über die Hundswuth. Münster 1789.
[8]) a. a. O. S. 138.
[9]) Schnurrer a. a. O. S. 418.
[10]) Topographie v. Lima. cf. Henr. Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. VII. Ergänz.-Heft und New York med. Repository. Vol. V.

zuvor in keinem Theil von Süd-Amerika die Wuthkrankheit bekannt gewesen, und nun während eines heißen Sommers, i. J. 1803, während dessen der Therm. von Fahrh. auf 99½° stieg, dieselbe sich epizootisch zu entwickeln anfing, und bis 1808 fortdauerte; 2) weil über die Aechtheit der Hundswuth kein Zweifel erhoben werden kann, indem viele Menschen, nur in der Stadt Jea 42, an der von den Hunden mitgetheilten Wuthkrankheit starben; auf einer Zucker-Plantage sollen mehrere Sklaven, welche das Fleisch von einem an der Wuth gestorbenen Thiere aßen, ein Opfer der Krankheit geworden seyn, wobei jedoch zu bemerken ist, daß zu gleicher Zeit sehr häufig der Milzbrand vorgekommen ist; 3) nicht nur die Hunde, obwohl diese am meisten, sondern auch fast alle andere vierfüßige Thiere von dieser Seuche befallen wurden.

Genauere Nachrichten über die epizootische Wuthkrankheit der Füchse findet man gleich zu Anfang des 19ten Jahrhunderts.

In den Jahren 1803—4 herrschte in dem Kanton Waadt in der Schweiz unter diesen Thieren eine Epizootie, welche man anfangs für die Wuthkrankheit gehalten hatte; allein die Nachforschungen, welche Köchlin [1]) an der Quelle anstellte, machen diese Thatsachen etwas zweifelhaft. Aus den Mittheilungen, welche K. durch den Vizepräsidenten des Sanitäts-Rathes gedachten Kantons, de la Harpe, erhielt, ergibt sich nämlich, daß in den Monaten Novbr. und Dezbr. 1803 und Januar 1804 wirklich eine Krankheit am Fuße des Jura in mehreren Gemeinden der Distrikte Aubonne, Coffonay, Orbe und Yverdun unter Füchsen herrschte, und ungefähr 20 derselben getödtet wurden. In mehreren Bezirken habe sich zwar die Krankheit der Wuth genähert; die davon befallenen Thiere drangen bei hellem Tage in die Städte, Dörfer und sogar Häuser, verfolgten Menschen und Thiere und griffen selbst Hunde an; das Volk sagte von denselben: „qu'ils étoient devenus fous;“ sie bissen Einen Menschen, mehrere Hunde und ein Schwein; allein weder bei jenem, noch bei diesen habe der Biß die Wuth zur Folge gehabt. Vom Februar 1804 an habe die Seuche aufgehört, und es sey nichts bekannt geworden, daß diese Krankheit sich seit dieser Zeit in gedachtem Kanton sporadisch oder epizootisch wieder gezeigt hätte. Bemerkenswerth ist es indes, daß 1804 in Württemberg, in der Nähe des Bodensees, die Wuth unter den Füchsen epizootisch vorkommend, und sich nördlich und westlich verbreitend, beobachtet wurde, und es ist daher die Vermuthung nicht ganz ungegründet, daß die beiden seuchenartigen Krankheiten, der nicht unbedeutenden Entfernung der beiden Gegenden, in welchen sie beobachtet wurden, ungeachtet, in einem ursächlichen Zusammenhange gestanden haben möchten, daß vielleicht in den zwischen beiden gelegenen Kantonen der Schweiz ähnliche Fälle vorkamen, welche weniger die Aufmerksamkeit der Behörden erregten und auch nicht bekannt wurden.

In den Jahren 1807—12 herrschte in den württembergischen O.A.B. Tuttlingen, Spaichingen, Wangen, Saulgau, Münsingen, Heidenheim, Aalen, Neresheim, sowie in den damaligen Oberforstämtern Blaubeuren, Urach und Tübingen eine Epizootie unter den Füchsen, welche besonders in den O.A.B. Tuttlingen, Spaichingen und Heidenheim von Bedeutung war, und ihre Identität mit der Wuthkrankheit dadurch kund gab, daß Hunde, Katzen, Rindvieh und Schafe, welche von den

[1]) a. a. O. S. 2.

kranken Füchsen gebissen wurden, an derselben Krankheit umkamen, welche sonst durch den Biß eines wüthenden Hundes verursacht wurde. Menschen hingegen, und Pferde und Schweine sollen, auch bei der mannigfachsten Einwirkung von den kranken Füchsen, von der Krankheit verschont geblieben seyn. Die Seuche herrschte indes nicht blos in den vorhin genannten Bezirken des Königreichs Württemberg, sondern auch in dem an diese gränzenden Königreich Baiern, Großherzogthum Baden und der Schweiz. Im November 1809 berichtete der Sanitätsrath des Kantons Aargau an die Sanitätsbehörde in Zürich, daß sich hin und wieder Füchse zeigen, welche durch ihr Benehmen und nach dem Sektionserfund der Wuth sehr verdächtig seyen; es wurde deshalb auch an die betreffenden Statthalterämter ausgeschrieben, daß Menschen, welche von diesen Füchsen gebissen würden, wahrscheinlich nur durch dieselbe Behandlung, als wenn sie von einem wüthenden Hund gebissen worden wären, Sicherheit vor traurigen Folgen sich verschaffen könnten. Es scheint jedoch, daß man sich in der Schweiz nachher von der Ansicht, die Krankheit für analog mit der Hundswuth zu halten, wieder entfernt habe (Köchlin [1]).

Im Jahr 1806—7 herrschte in London und dessen Umgebungen die Wuthkrankheit unter den Hunden so stark, daß selten ein Tag verging, an welchem Blaine nicht um Rath gefragt wurde, und oft an einem Tage 5—6 Hunde von der Seuche befallen wurden [2]).

In den Jahren 1810—11 herrschte die Wuth im Staate Ohio in Nordamerika epizootisch unter den Hunden, Füchsen und Wölfen. Es wurden viele Hausthiere gebissen, und kamen an der Wuth um, und obgleich auch manche Menschen gebissen wurden, so kam doch die Wuth nie bei diesen zum Ausbruch, weil sie prophylaktisch behandelt wurden [3]).

Der Wuthseuche unter den Hunden, welche Waldinger in Wien beobachtete, ist oben (§. 42, b) bereits erwähnt worden. W. bemerkt dabei, daß die Zahl der wüthenden Hunde, welche innerhalb eines Jahres, nämlich vom 18. Oktbr. 1814 bis 18. Oktbr. 1815 in die Thierarzneischule gebracht worden seyen, um so auffallender erscheine, als von der Zeit an, wo er von der Polizei beauftragt worden sey, die der Wuth verdächtigen Hunde zu untersuchen, nämlich von 1808—14, immer nur wenige wüthende Hunde, etwa 6—8 jährlich, vorgekommen seyen. Es gingen der Seuche vier nasse Jahrgänge mit fast beständigem Nordwestwinde voran, und es kamen auch andere Krankheiten, namentlich die Schäbe und die Gicht der Hunde, häufig vor [4]).

Zu gleicher Zeit, nämlich im Februar 1815, brach in Kopenhagen eine Seuche unter den Hunden aus, welche bis 1816 fortdauerte, und sich auch in dem zu der Hauptstadt gehörigen Amt, sowie in dem großen Amt Friedrichsburg ausbreitete, und auch in Norwegen geherrscht haben soll, und von welcher wir dem Herrn C. Viborg [5]) eine treffliche Beschreibung verdanken.

---

[1]) a. a. O. S. 6—7.

[2]) Blaine a. a. O. übers. v. Ekert. S. 308.

[3]) „Ueber das Klima und die Krankheiten von Washington County im Staate Ohio" von Dr. Hildreth in The american Journ. of the sciences. Febr. 1830. — Salzb. Ztg. 1832. 3. Bd. S. 166.

[4]) a. a. O. S. 144.

[5]) Commentatio de Enzootia canina etc.

Viborg hält aber die Krankheit nicht für eine epizootische Wuthkrankheit, sondern für ein bösartiges Entzündungsfieber, welches von der wahren Wuth der Hunde verschieden sey. Die Merkmale, wodurch sich dieses Entzündungsfieber von der Wuth unterscheide, sind nach V. folgende:

1) Die Krankheit sey eine Enzootie, und werde nicht durch den Biß und ein Kontagion fortgepflanzt, sondern nehme ihren Ursprung von den gewöhnlichen Ursachen, was durch Versuche bestätigt worden sey. — Es wurden aber nach Vg's. eigener Angabe Hunde wüthend, welche von den an dem Fieber Erkrankten gebissen worden waren.

2) Die Hunde verschmähen niemals das Wasser, sondern trinken dasselbe, da sie durstig seyen. — Die Wasserscheu ist aber nach vielfältigen Beobachtungen (s. oben §. 9) keineswegs ein charakteristisches Zeichen der Wuthkrankheit der Thiere.

3) Der Blick und das ganze Gesicht des Hundes erscheine nicht, wie in der Wuthkrankheit, verändert. — Auch der Blick ꝛc. gehört nicht zu den charakteristischen Merkmalen.

4) Der Tod erfolge schnell, oft schon nach 24 Stunden, längstens innerhalb 4 Tagen. — Dies beweist nur den sehr akuten Verlauf der Krankheit, welchen man besonders in der stillen Wuth nicht selten beobachtet hat, übrigens ist die gewöhnliche Dauer der Wuthkrankheit der Hunde vier Tage (s. oben S. 60).

5) Die Hunde beißen, allein mit mehr Wuth als in der Wasserscheu und nicht mit List. — Es fehlt nicht an einer großen Zahl von Beispielen, welche auch aus den in Württemberg gemachten Beobachtungen (s. oben I. Abschn.) bedeutend vermehrt werden können, nach welchen die wuthkranken Hunde mit einer entsetzlichen Wuth sowohl Menschen als Thiere anfielen und zerfleischten, und wobei auch nicht eine Spur von List wahrzunehmen war.

6) Die gesunden Hunde fürchten den an diesem Fieber kranken Hund nicht. — Die alte Behauptung, daß gesunde Hunde einen wüthenden fürchten, ist ebenfalls durch mehrfache Beispiele (s. oben §. 3) widerlegt worden.

7) Die Enzootie habe einen bestimmteren und selbstständigeren Charakter als die Wasserscheu. — Auch die Wuthkrankheit hat diesen Charakter, nur ist er bisher selten erkannt worden.

8) Die Sektion der an dieser Seuche gestorbenen Hunde verschaffe mehr Licht und größere Glaubwürdigkeit, als diejenige der wasserscheuen Hunde. Man fand nämlich Blutüberfüllung in den Hirnhäuten und Hirngefäßen, Entzündung im Pharynx, Larynx, Oesophagus, Magen, Gedärmen, zuweilen auch Brand in diesen Organen; fremde, unverdauliche Stoffe im Magen; dunkle Färbung und Mürbseyn der Leber, die erstere auch in den Lungen; die Gehirnsubstanz in ihrer natürlichen Färbung und Konsistenz, in den Hirnventrikeln nur bei einigen Hunden etwas Serum; und bei zwei Hunden, welche die Krankheit in hohem Grade hatten, geröthete Nerven. — Die fremdartigen Stoffe im Magen sind so charakteristische Merkmale für das Daseyn der Wuth, daß schon aus diesem Grund die Krankheit für Wuth erklärt werden dürfte; übrigens zeugt auch der übrige Erfund eben so gut für Wuth, als für ein Entzündungsfieber.

Es kamen indes wirklich, während dieses Entzündungsfieber in Kopenhagen und Umgegend herrschte, mehrere entschiedene Wuthkrankheiten bei Hunden vor, so daß Viborg sich zu der Erklärung veranlaßt fand, daß,

gleichzeitig mit diesem Fieber auch die Wasserscheu geherrscht habe. V. hielt aber nur diejenigen Hunde für wirklich toll, welche gebissen und selbst wuthkrank wurden, sowie diejenigen, welche von diesen gebissen wurden, und scheint diese Ansicht auf die Versuche zu stützen, welche er angestellt hat, um eine künstliche Ansteckung zu bewirken, aus welchen sich ergab, daß von den mit dem bösartigen Entzündungsfieber behafteten Hunden die Krankheit durch Biß nicht auf andere Hunde habe übertragen werden können. Allein dies beweist noch nichts gegen die Identität dieses Fiebers mit der Wuthkrankheit, da ja auch bei anderen Experimentatoren (Hertwig, Prinz u. A.) nicht alle Impfversuche von Erfolg waren, und es eine bekannte Thatsache ist, daß viele Thiere, selbst Hunde, nach dem Biß von einem wuthkranken Thiere von der Ansteckung verschont bleiben.

Was mich betrifft, so nehme ich keinen Anstand, die von Viborg beschriebene Seuche, und die gleichzeitig vorgekommene Wuthkrankheit der Hunde für eine und dieselbe Krankheit, nämlich für eine epizootische Wuthkrankheit dieser letzteren Thiere zu halten, und glaube diese Ansicht auf die Beschreibung, welche V. von dem Entzündungsfieber macht, von welchem er eben dieselben zwei Hauptformen mit ihren Erscheinungen beobachtet hat, wie sie in der rasenden und stillen Wuth vorkommen, und auf den Erfund der Sektionen, bei welchen man dieselben Merkmale von Entzündung in verschiedenen Organen, und, was die Hauptsache ist, dieselben fremdartigen, nicht zu den Nahrungsmitteln dieser Thiere gehörigen Stoffe gefunden hat, wie in den Kadavern der an der Wuthkrankheit umgekommenen Thiere, stützen zu dürfen. Diese Ansicht wird aber auch noch durch Vg's. eigene Vermuthungen bestätigt, daß die Wasserscheu (Wuthkrankheit) durch den Biß eines an dem Entzündungsfieber kranken Hundes entstehen könne, und daß die in Kopenhagen und dessen Umgegend unter den Hunden herrschende Wasserscheu aus derselben Quelle geflossen sey, wie das Entzündungsfieber, sowie durch die Vorsichtsmaßregeln, welche V. den Behörden auf's Dringendste empfiehlt. Er hält nämlich das Entzündungsfieber für sehr gefährlich, und die daran erkrankten Hunde müßten eben so sorgfältig bewacht werden, wie die wüthenden Hunde.

Nachdem von 1812 an keine Anzeige von einer Wuthkrankheit unter den Füchsen an die Sanitätsbehörde in Zürich gemacht worden war, zeigten sich im Jahr 1819 wieder Spuren dieser Krankheit in der Schweiz, namentlich in den Kantonen Thurgau, St. Gallen und Zürich (Locher [1]), Wirth, Köchlin), desgleichen in dem baier'schen Donaukreise (Fröhlich [2]). Die Krankheit entwickelte sich auch wirklich zu einer Seuche, welche eine Reihe von Jahren hindurch nicht nur in der Schweiz und in den an dieselbe gränzenden Kreisen von Baiern, sondern auch in Vorarlberg, in Württemberg, Sigmaringen, Baden, Nassau [3]), Hessen, in dem preußischen Regierungsbezirk Koblenz, im Fürstenthum Waldeck und im Harz, in der Gegend von Wertheim, im Spessart und in Schlesien [4]) bald mit größerer, bald mit geringerer Heftigkeit geherrscht hat.

---

[1]) Dissert. exhibens magnum Lienis in Hydrophobia momentum. Göttg. 1822.
[2]) Henke's Archiv. X. Bd.
[3]) Franque (a. a. O.), Ritter, Ritgen (Henke's Archiv. 6. und 10. Bd.)
[4]) Clarus a. a. O. S. 310.

Nach den Protokollen der Sanitätsbehörde in Zürich, und den seit 1821 gedruckten Jahresberichten, aus welchen Köchlin [1]) Auszüge mittheilt, kamen bis zum Oktober 1833 in verschiedenen Kantonen kranke Füchse vor, deren Benehmen den Verdacht der vorhandenen Wuthkrankheit erregte, welcher noch durch die Sektionsfunde bestärkt wurde, sofern man die Leber und Milz brandig, zum Theil schwarz, und in dem Magen Kieselsteine, Haare, Fichtennadeln ꝛc. fand; überdies wurden aber auch eine nicht unbedeutende Zahl von Hunden, Katzen, Rindvieh, Ziegen und Pferden gebissen, die an der mitgetheilten Wuth umkamen. Auch mehrere Menschen wurden gebissen, welche aber bei einer prophylaktischen Behandlung geschützt blieben; nur der Hauptmann Weber von Nettstall im Kanton Glarus wurde ein Opfer der Ansteckung. Köchlin [2]) theilt die Geschichte aus dem Bericht des Dr. Streiff von Glarus mit: „Im März 1825 kamen zwei Füchse in den Stall des Herrn Weber, worin sich eine Hündin mit 2 Jungen befand. Die erstere hatte sich mit einem dieser Füchse herumgebissen, wurde Anfangs April von der Wuth befallen, und biß ihren Herrn, ihre Jungen und mehrere Hunde. Die beiden Füchse, die gebissene Hündin und die von dieser gebissenen Hunde wurden getödtet. Der Sanitätsrath hatte zufällig erst nach 3 Wochen den Vorfall erfahren, ordnete aber doch noch die prophylaktische Behandlung des Weber an. Allein dieser wollte sich derselben nicht unterziehen, und nicht einmal die noch eiternden Wunden offen erhalten, da er fortwährend behauptete, daß sein Hund nicht wuthkrank gewesen sey. Allein die Natur des Uebels zeigte sich nur zu deutlich bei dem unglücklichen Mann. Am 9. August, also circa 4 Monate nach dem Biß, zeigten sich am Morgen bei dem Melken einer Kuh die ersten Symptome der Wasserscheu, indem er, beim Anblicken der Milch in dem Eimer, von einer solchen Bangigkeit ergriffen wurde, daß er das Gefäß auf die Seite schaffen und sich hinlegen mußte. Ein Paar Tage später brach die Wuthkrankheit aus, an welcher er, wenige Tage nachher, starb.

Nach einem Bericht, welchen der Sanitätsrath Hensler in der Versammlung der St. Gallen'schen naturwissenschaftlichen Gesellschaft erstattete [3]), herrschte im Kanton St. Gallen von 1820—27 die Seuche. Im Jahr 1823 erreichte sie ihre Acme, nahm dann, wenigstens unter den Hunden, wieder ab. Im Jahr 1824 und 25 erkrankten wieder mehr Füchse und Katzen. Durch erstere habe sich die Krankheit auch auf Schmal- und Hornvieh ausgebreitet. Auch nach den Nachrichten, welche Köchlin aus den übrigen Kantonen liefert, wurde ein Wechsel zwischen der Seuche unter den Hunden und den Füchsen beobachtet, sofern in der Zeit, in welcher die Wuth unter Füchsen nicht oder seltener vorkam, z. B. in den Jahren 1822 bis 24 im Kanton Zürich, und in den Jahren 1831—33 in den Kantonen Luzern, Zug und Aarau die Wuth unter den Hunden seltener war.

In den Jahren 1819, 20, 23—25 herrschte die Seuche in dem Großherzogthum Baden, besonders aber in dem an die Schweiz gränzenden Schwarzwald, und in der Gegend von Würzburg, Frankfurt, Giessen ꝛc. unter den Füchsen, Hunden und Katzen [4]). Und in den

---

[1]) a. a. O. S. 7—20.
[2]) a. a. O. S. 14.
[3]) Morgenblatt ꝛc.. Stuttg. 1829. Nr. 269.
[4]) Annalen f. d. ges. Heilkunde. III. Jahrg. 3. Hft. S. 30.

Jahren 1820 und 21 in dem an die Schweiz gränzenden Vorarlberg unter den Füchsen, wie aus einem Bericht des Dr. Grieß, über die am meisten dem Hornvieh und den Ziegen durch Füchse mitgetheilte Wuth an das k. k. Landgericht Bregenzerwald in Vorarlberg zu ersehen ist [1]).

Im Nassau'schen zeigten sich nach Franque's ausführlichen Nachrichten die ersten Spuren der Seuche erst im Juni 1823; allein schon im Herbst desselben Jahres war sie in den Forsten auf den Höhen des Taunus allgemein verbreitet, während man jenseits der Lahn, auf dem Westerwald, und am Rhein noch keine Spur von derselben bemerkte. In den Aemtern diesseits der Lahn währte die Krankheit zwar bis in den Oktbr. 1824, scheint aber in den Monaten Novbr. und Dezbr. 1823 und im Jan. und Febr. 1824 in dieser Gegend am stärksten gewüthet zu haben. Es wurden um diese Zeit in Waldungen, auf Feldern, Wegen, in der Nähe der Ortschaften und Höfe, und selbst in den Hofraithen, besonders aber auf Wiesen und an Bächen, kranke, herumirrende Füchse gesehen und erschlagen, und die Leichen der gefallenen gefunden. In dem Oberforst Idstein allein waren bis zu Ende Februars über 200 Füchse an der Krankheit eingegangen. Die Scheulosigkeit der kranken Füchse und ihre Neigung zum Beißen führte selbst die Landleute auf die Meinung, daß diese Thiere von der Wuthkrankheit ergriffen seyen. In den ersten Monaten des Jahrs 1824 war in den Aemtern jenseits der Lahn noch nichts von der Krankheit bemerkt worden. Erst im April zeigten sich in dem Amte Montebauer kranke Füchse; allein von jetzt an verbreitete sich die Seuche schnell, und im Juli, Oktbr. und Novbr. auch in den Aemtern am Rheine: St. Goarshausen, Braubach und Rüdesheim. — Am häufigsten waren in den Bezirken jenseits der Lahn die kranken Füchse vom Mai bis Oktbr. 1824, es wurden aber auch noch in den ersten Monaten des Jahrs 1825 welche angetroffen. Seit dieser Zeit schien die Seuche völlig erloschen zu seyn, als vom Oktbr. bis Dezbr. 1825 in den Aemtern Schwalbach, Dillenburg und Nassau, und im Jan., März und Mai 1826 in den Aemtern Idstein und St. Goarshausen von Neuem Spuren der Krankheit sich zeigten. — Da die meisten Füchse an der Krankheit umgekommen waren, die übrigen aber bei den angestellten Treibjagden erlegt wurden, so mußte die Seuche ein Ende nehmen. Wirklich zeigten sich im April und Mai 1827 nur noch hie und da Spuren von derselben.

Im Jahr 1819—20 herrschte die Seuche im Spessart; 1820, nach einer Verordn. des großhgl. badischen Direkt. zu Wertheim, vom 8. Aug. 1820, auch in dieser Gegend, und 1824—25 in der Provinz Oberhessen, im Reg.-Bez. Koblenz, im Fürstenthum Waldeck und im Harz.

Während dieser Epizootie gab es auch wuthkranke Hunde, Katzen, Marder und Dachse, von welchen nicht ausgemittelt wurde, daß sie von kranken Füchsen gebissen worden waren. Daß diese Thiere aus derselben Ursache, wie die Füchse, erkrankten, wie Franque glaubt, möchte sehr zu bezweifeln seyn. Um so wahrscheinlicher ist es, daß auch diesen Thieren die Krankheit von den Füchsen durch Biß mitgetheilt wurde, als nach den Beobachtungen von Ritgen [2]) und Franque [3]) während dieser Seuche

[1]) Jahrb. d. östr. Staates. Neue Folge. 2r Bd. 1. St. S. 13. und Waldmann's Feierabende. 6r Bd. S. 96.

[2]) Henke's Zeitschr. Jahrg. VI. Hft. 2.

[3]) Die Seuche unter den Füchsen ꝛc. 1827. S. 69.

wirklich Hunde, Katzen, Pferde, Rinder, Ziegen, Schweine, insbesondere aber Schafe, welche wirklich von kranken Füchsen gebissen worden waren, an der unzweifelhaften Wuthkrankheit umkamen. Daß um dieselbe Zeit, nämlich von 1823—25, auch eine Seuche unter den Pferden in einem großen Theile von Europa, nämlich fast gleichzeitig in Dänemark, Schweden, Rußland, Frankreich, in den Niederlanden, in der Schweiz und in mehreren Provinzen Deutschlands, namentlich auch in dem Herzogthum Nassau geherrscht hat [1]), spräche blos für eine allgemein verbreitete Epizootie, von welcher aber noch nicht erwiesen ist, ob sie nicht, während sie bei den Herbivoren als Milzbrand erscheint, sich bei den Carnivoren als Wuthkrankheit darstellt. Anderweitige Nachrichten [2]) sprechen indeß auch von einer Epizootie unter den Hunden, Katzen und Wölfen, welche um dieselbe Zeit in Schweden, Dänemark, Norwegen und England geherrscht habe.

Franque [3]) behauptete, die seuchenartige Krankheit der Füchse, welche er beschreibt, könne weder für die Hundswuth, noch für eine dieser analoge Krankheit gehalten werden, und erklärt dieselbe nach dem Benehmen der kranken Thiere, insbesondere aber nach den in den Leichen gefundenen pathologischen Veränderungen, für ein allgemeines Entzündungsfieber mit vorherrschender Neigung zur Paralyse und brandiger Zerstörung der von der Entzündung ergriffenen Organe, und vergleicht sie mit den milzbrandartigen Krankheiten, mit welchen sie ihrem Wesen nach analog zu seyn scheinen; und sucht die Ursache der Entstehung der Seuche in den atmosphärischen Verhältnissen. Der Sommer 1819 sey sehr heiß und trocken, dagegen der Herbst und das ganze folgende Jahr 1820 feucht, der Sommer 1823 naßkalt (der Sommer 1822 sehr warm und trocken) und ebenso das Jahr 1824 gewesen.

Später [4]) hat jedoch Franque seine Ansicht über die Natur dieser epizootischen Fuchskrankheit dahin berichtigt, daß dieselbe in ihren Symptomen, sowie in den Veränderungen, welche man in den gefallenen Thieren finde, mit denen der Wuthkrankheit übereinkomme, und daß sie wahrscheinlich dieselbe sey; dagegen bleibt er in Absicht auf die Entstehung der Seuche seiner früheren Ansicht getreu, daß sie nämlich durch unbekannte atmosphärische Einflüsse entstanden und verbreitet worden sey, und daß die Ansteckung eine untergeordnete Stelle einnehme. Er stützt diese Ansicht von der Wirkung der atmosphärischen Einflüsse auf die Beobachtung, daß die Seuche fast gleichzeitig in verschiedenen entfernt liegenden Ländern ausgebrochen sey, daß sie fast überall um dieselbe Zeit ihre Acme erreicht habe, und daß sie ebenso in den verschiedenen Gegenden mit dem Jahr 1827 wieder erlosch.

Die letztere Angabe bedarf indes einer Berichtigung, indem eben im Jahr 1827 in Württemberg eine bedeutende epizootische Wuthkrankheit unter den Füchsen in den südlich gelegenen Bezirken des Landes, also in der beträchtlichen Entfernung von 36—40 deutschen Meilen von dem vorigen Heerde derselben, sich zu verbreiten anfing, nachdem schon 1823—24 in den ziemlich entfernt von einander gelegenen O.A.B. Kirchheim, Neres-

[1]) Notice sur la maladie, qui règne epizootiquement sur les chevaux par Girard. Paris. 1825. und Franque: die Seuche ꝛc. S. 54.
[2]) Magaz. d. ausl. Literat. v. Juli und Gerson. 1824. Sept. u. Okt. S. 273.
[3]) Die Seuche ꝛc. S. 95.
[4]) Geschichte der Seuchen ꝛc. S. 239.

heim und Leutkirch mehrere wuthkranke Füchse vorgekommen waren. Eine Epizootie, welche sich bald über einen beträchtlichen Theil des Landes verbreitete. Nachstehende Tabelle zeigt die Verbreitungsart dieser Epizootie:

Nro.	Name des Oberamtsbezirks.	Name des Kreises.	Der Seuche Anfang.	Der Seuche Ende.
1	Riedlingen.	Donaukreis.	März 1827.	Dezember 1829.
2	Blaubeuren.	"	Oktober 1827.	Februar 1828.
3	Geislingen.	"	Dezember 1827.	November 1828.
4	Biberach.	"	Februar 1828.	April 1828.
5	Ulm.	"	eod. temp.	Oktober 1829.
6	Wiblingen.	"	März 1828.	Dezember 1828.
7	Göppingen.	"	April 1828.	Mai 1828.
8	Ravensburg.	"	eod. temp.	Mai 1829.
9	Aalen.	Jartkreis.	Mai 1828.	Mai 1828.
10	Tettnang.	Donaukreis.	Juni 1828.	Januar 1829.
11	Reutlingen.	Schwarzwaldkreis.	Oktober 1828.	Oktober 1828.
12	Saulgau.	Donaukreis.	Dezember 1828.	Dezember 1828.
13	Herrenberg.	Schwarzwaldkreis.	eod. temp.	Januar 1829.
14	Neuenbürg.	"	Mai 1829.	August 1829.
15	Leonberg.	"	August 1828.	Oktober 1829.

In den O.A.B. 1, 2, 4, 7, 8, 9 und 13 war die Epizootie heftig und allgemein verbreitet, weniger in den übrigen. In den folgenden Bezirken kamen um dieselbe Zeit einzelne wuthkranke Füchse vor:

im O.A.B. Münsingen im Donaukreis im April 1827.
" " Neresheim im Jartkreis im November 1827.
" " Gaildorf im Jartkreis im März 1828.
" " Böblingen im Neckarkreis im April und Dezember 1828.
" " Urach im Schwarzwaldkreis im Mai und September 1828.
" " Nagold im Schwarzwaldkreis im Juli 1829.

Somit kämen auf den Donaukreis 11
Schwarzwaldkreis 6
Jartkreis 3
Neckarkreis 1

und es wären im Ganzen 21 O.A.B., in welchen die Seuche geherrscht hatte.

Die Zahl der in dieser Periode und in den angeführten Bezirken vorgekommenen kranken Füchse kann nicht angegeben werden, indem viele derselben in den Wäldern umgekommen seyn mögen und gar nicht gefunden wurden, von einigen Bezirken blos angegeben ist, daß neben den zur Anzeige gebrachten Thieren es noch mehrere oder noch viele andere gegeben habe. Von 117 wurde eine Anzeige an das Med.-Kolleg. gemacht, welche auch größtentheils secirt wurden; allein auch diese Zahl ist nicht ganz genau, indem einige nicht mit Bestimmtheit für wuthkrank erklärt werden können, von diesen 117 Füchsen kommen

auf den Donaukreis 101
Schwarzwaldkreis 12
Jartkreis 4

Von den verschiedenen Beobachtern dieser Seuche wurde dieselbe bald für eine Lungenentzündung, bald für eine gallige Entzündung, bald für Bauchtyphus, bald für ein Nervenfieber, welches bei zur Wuth disponirten Thieren gerne in Wuth übergehe, also jedenfalls für eine akute Krankheit, bald aber auch für wirkliche Wuth erklärt. Daß diese letztere Ansicht die richtige ist, beweisen die Mittheilungen der Wuthkrankheit an Menschen und Thiere, und von diesen letzteren wieder an andere Thiere.

Im O.A. Blaubeuern wurde am 22. Dezbr. 1827, Abends 7 Uhr, ein 2—3 Jahre alter, männlicher Hühnerhund, welcher an dem Hause seines Herrn an der Kette lag, von einem Fuchs angefallen und gebissen, und sogleich in Verwahrung gebracht. Am 28. Dezbr. fing der Hund an zu kränkeln, und am dritten Tage nachher waren alle Zeichen des dritten Stadiums der Wuthkrankheit vorhanden, am andern Morgen war er todt.

In demselben Bezirke wurden am 31. Oktbr. und 1. Novbr. 1827 2 Personen und 1 Hund von dem Hund eines Försters gebissen, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach von einem Fuchs gebissen worden war. Die beiden Personen blieben bei einer prophylaktischen Behandlung geschützt, aber der Hund krepirte am vierunddreißigsten Tage nach dem Biß von dem Hund des Försters.

In demselben Bezirk wurde am 20. Febr. 1828 eine Frau und ein Hund von einer Katze, welche aller Wahrscheinlichkeit nach von einem Fuchs gebissen worden war, heftig, erstere in die Hand, gebissen; beide, und zwar der Hund ohne Anwendung von prophylaktischen Mitteln, blieben gesund.

Im O.A. Geißlingen wurde am 7. Dezbr. 1821, Nachts, ein großer Kettenhund in seiner Hütte vor dem Hause von einem Fuchs angefallen und gebissen. Nachdem der Hund 5 Wochen lang von dem Fallmeister beobachtet worden war, wurde er, weil die ganze Zeit über nichts Krankhaftes an ihm wahrgenommen werden konnte, dem Eigenthümer zurückgegeben; allein 3 Wochen nachher, also 8 Wochen nach dem Biß, wurde der Hund wüthend und krepirte am vierten Tage der Krankheit.

Im O.A. Göppingen wurde am 24. April 1828, Morgens, 1 Schwein, 1 Hund und 1 Pferd und wahrscheinlich auch eine Katze gebissen, die beiden ersteren krepirten; von der Katze wurden 46 Tage nachher ein Knabe und eine Kuh gebissen, beide aber am Leben erhalten.

Im O.A. Böblingen wurde am 17. Dezbr. 1829, Nachmittags 2 Uhr, Math. Reiff, ein dreiundfünfzigjähriger Mann von kräftiger Konstitution, der sonst nie krank war, circa 150 Schritte vom Orte entfernt, von einem Fuchs, welcher gerade auf ihn zusprang, angefallen. R. ergriff den Fuchs am Nacken und Rücken, hob ihn in die Höhe und warf ihn mit Kraft auf den Boden, erhielt aber hiebei zwei Bißwunden an dem rechten Handgelenk. Das Thier stand wieder auf, ging wieder auf R. los; durch Tritte zum Weichen gebracht, floh es in einen Garten, wo es getödtet wurde. — Die Wunden waren linsengroß, aber tief, und hatten bei der am dritten Tage vorgenommenen Inspektion einen bedeutenden Entzündungswall, eine nicht bestimmt begränzte Entzündungsröthe und auf der Oberfläche etwas Eiter; die Entzündung sey unmittelbar nach dem Biß stärker und die Schmerzen heftig gewesen. R. wurde von einem heftigen Fieberfrost befallen, so daß er sich eilends zu Bette legen mußte, es folgten aber weder Fieberhitze, noch sonstige Zufälle nach, er fühlte sich vielmehr am andern Tage wieder wohl und hatte blos noch Schmerzen im rechten Arm,

und die Bißwunden achtete er und auch ein hinzugerufener Arzt so wenig, daß sie blos mit Ung. digest. verbunden wurden, und noch Ung. merc. in den Arm eingerieben wurde. Erst am dritten Tage wurden von dem O.A.A., welcher den Fuchs für wahrscheinlich wüthend erklärte, die Wunden mit Ung. cantharid. und Merc. subl. corros. verbunden; am elften Tage aber, auf Anordnung des Colleg. medic., noch mit Butyr. antim. geätzt, und sofort in Eiterung erhalten, wobei sie eine große Neigung zu heilen zeigten. — R. befand sich übrigens wohl und klagte blos über Schmerzen im rechten Arm. — Am 21. Jan. 1830, also 35 Tage nach dem Biß von dem Fuchs, wurde R. plötzlich von einem sehr heftigen Fieberfrost befallen, auf welchen bedeutende Hitze folgte mit Bangigkeit, beengter Respiration und Delirien. Der O.A.A. konnte, allen Nachforschungen ungeachtet keine zufällig hinzugekommene Ursache dieses Anfalles entdecken. Am andern Tage hatte R. einen heftigen, krampfartigen Husten, Mangel an Appetit, Ekel vor Speisen und Getränken, die er jedoch beide schlucken konnte. Auf den Gebrauch von Salmiak mit Inf. rad. arnicae habe sich der Zustand wieder gebessert, und nach einigen Tagen habe R. blos noch über die Schmerzen im rechten Arm geklagt. Nach Ablauf von 6 Wochen nach dem Biß wurde er gesund aus der prophylaktischen Behandlung entlassen. — Aus dieser ziemlich unvollständigen Krankengeschichte, aus welcher nicht einmal zu ersehen ist, welche kritische Ausscheidungen die schnelle Wiederherstellung von dem zweiten heftigen Fieberanfalle bewirkten, ist keineswegs mit Zuverlässigkeit zu ersehen, daß R. wirklich einen Anfall von Wuthkrankheit hatte, doch sprechen die beiden Frostanfälle, besonders der zweite nach der fünften siebentägigen Periode, mit Bangigkeiten, die ohne anderweitige Ursache eingetreten waren, sowie die große Neigung der Wunden zu heilen, für eine geschehene Mittheilung des Wuthkontagiums.

In einem Walde an der württembergischen Gränze wurden am 16. Aug. 1829 zwei Knaben von Neuhausen im Badischen von einem Fuchs sehr stark in die Füße gebissen. Der eine, 11 Jahre alt, steckte dem Fuchs die Faust in den Rachen und erhielt dabei auch eine Wunde in den Daumen. Der Knabe, ohne andere Waffen, schlägt dem Fuchs mit der Faust ein Auge aus, dessenungeachtet läßt der Fuchs nicht ab vom Kampfe, bis ihn der Knabe an den Ohren packt, zu Boden wirft, und auf ihn hinkniet. Der Fuchs wehrt sich noch immer; auf das Geschrei des Knaben kamen noch einige Kinder herbei, welche mit einem Stein so lange auf den Kopf des Fuchses schlugen, bis er todt war. — Die Wunden des Knaben wurden mit dem Hubertus-Schlüssel gebrannt, nachher wurde noch Pulv. canth. in dieselben gestreut. — Am 18. August verordnete der Physikus von Pforzheim nach amtlich vorgenommener Inspektion, Merkurialeinreibungen in der Gegend der Speicheldrüsen, und innerlich alle Abend ½ Gran Rad. belladonnae zu nehmen, die Wunden ließ man mit Ung. digest. mit Merc. praec. rubr. in Eiterung erhalten. Dieses Verfahren wurde 4 Wochen lang fortgesetzt, und blos die Dosis Belladonna etwas verstärkt, der Knabe war gesund und munter und besuchte die Schule. Er war schon 2 Wochen außer ärztlicher Besorgung, man befürchtete nichts, als derselbe den 25. September, also 6 Wochen nach dem Empfange der Wunden, über Schmerzen in den obern und untern Extremitäten klagte. Ein Wundarzt erklärte das Uebel für Rheumatismus, verordnete einen schweißtreibenden Thee, und ließ die Glieder mit Werg, von

Wachholderbeeren durchräuchert, umgeben. Die Schmerzen sollen sich darauf gemindert haben, jedoch kehrten sie nach mehreren Stunden wieder, besonders in dem verwundeten Fuße, begleitet von Mattigkeit, fliegender Hitze mit leichtem Schaudern abwechselnd. Diese Zufälle dauerten unter Zunahme fort bis den 29. September, an welchem Tage frühe schon sich bei dem Knaben ein Abscheu gegen alles Flüssige einstellte. Nun erst wurde Dr. Rees gerufen, der von Mittag bis Abend bei dem Knaben verweilte. Die Wunde war leicht entzündet, schmerzhaft und fast trocken; in ihrer Umgebung zeigten sich bläuliche Striemen, wie Venengeflecht; von der Wunde aus erstreckten sich reißende Schmerzen nach Aufwärts, verbreiteten sich aber auch in dem Unterleib, vorzüglich über die Magengegend, wo der Knabe über äußerst heftige, brennende Schmerzen klagte. Die Hautwärme war vermindert, es zeigten sich Schweiße an Füßen, Händen und Brust. Der Puls war schwach, klein, etwas frequent. Der Knabe äußerst unruhig und ängstlich, bewegte sich von einer Seite zur andern, ließ sich bald im Bette auf's Kissen nieder, bald setzte er sich wieder auf, seine Bewegungen waren alle frei, nur die untern Extremitäten, welche die niedrigste Temperatur hatten, bewegte er mit Anstrengung, ohne daß aber die Muskeln derselben von Krampf befallen waren, man konnte sie leicht mit den Händen nach allen Richtungen bewegen. Die Stimme des Knaben war deutlich rein, und wie im gesunden Zustande sprach derselbe etwas rasch und laut. Flüssiges konnte er nichts verschlucken, wohl aber Festes ohne die geringsten Schmerzen. Man reichte ihm einigemal, zum Theil in einem Löffel, zum Theil in einem Glase Wein, Wasser, Fleischbrühe, jedesmal vermehrte sich die Aengstlichkeit dabei bedeutend, und er stieß Löffel und Glas mit Abscheu von sich. Das Nämliche war der Fall, wenn er die Augen schloß, und als man ihm in Wasser getauchte Leinwand gab, von welchem er das Wasser einsaugen sollte. Den Anblick des Wassers und jeder glatten Spiegelfläche konnte er gut ertragen. Die Speichelabsonderung war eher vermindert, wie vermehrt. Weder Krampfzufälle, noch Zuckungen einzelner Muskeln, noch ganzer Partien waren bemerkbar. Der Knabe sprach vernünftig, ahnete seinen Tod nicht, von Wuthanfall war nicht das Geringste vorhanden. Nur eine fürchterliche Angst drückte sich in allen Bewegungen und Zügen des Knaben aus, mit Klagen über die Schmerzen in der Magengegend und dem Unterleibe. Es wurde sogleich dem Physikate die Anzeige gemacht, und R. verordnete indessen eine spanische Fliege, das Einreiben der grauen Queckſilbersalbe und einen Bolus von 6 Gran Pulv. rad. bellad. mit 1 Gran Opium, welchen er leicht hinunterschluckte. Gegen Abend trat eine bedeutende Remission ein, die aber nur 2 Stunden dauerte; es wiederholte sich das alte Bild, als R. den Knaben Abends 9 Uhr verließ. Die genannten Erscheinungen sollen bei hellem Verstande, ungestörten Sinnen, ohne die mindesten Krampfzufälle bis gegen Morgen angedauert haben, wo sich stille Delirien einstellten, der Knabe ermattet und erschöpft nach 10 Uhr, Vormittags, den 30. September verschied. Die Sektion wurde von dem Physikate nicht angeordnet [1]).

[1]) Vorstehender Fall ist größtentheils aus einem Bericht von Dr. Rees von Tiefenbronn an Hrn. Ober-Medizinalrath Dr. Hausmann in Stuttgart entnommen.

Bei dem andern Knaben zeigten sich keine krankhaften Erscheinungen.

Im O.A. Ravensburg wurde in der Nacht vom 21. bis 22. Septbr. 1828 ein Hund von einem Fuchs gebissen. Bei ersterem brach 18 Tage nachher die Wuth aus. (S. 1. Abschn. Kap. 2., §. 22, Krankengesch. V.)

Im O.A. Reutlingen kam im Oktbr. 1828 ein dreiundeinhalbjähriger kastrirter Stier, der sein Futter auf der Weide suchen mußte, an der Wuth um. Da es um diese Zeit viele wüthende Füchse gab, so vermuthete man, er möchte auf der Weide von einem solchen gebissen worden seyn.

Im O.A. Riedlingen kam auf einem Hof am 22. Novbr. 1829 ein Fuchs in einen Schafstall und biß 6 Schafe; am 25. Dezbr. erkrankte eines von denselben. Es lief beständig im Stall herum, suchte den Widder auf, um denselben zu reiten; am 27. lag es auf dem Boden, unvermögend sich auf den Beinen zu halten, der Blick stier und matt, die Augen thränend, aus dem Maul floß beständig Schaum, die Maxilla inferior hing herab, und über den ganzen Körper verbreiteten sich klonische Krämpfe, es starb in der Nacht auf den 28. Die übrigen 5 Schafe wurden prophylaktisch behandelt und blieben gesund. — Gleichfalls am 25. Dezbr. wurde auf demselben Hof ein Kind von einem entschieden wuthkranken Hund gebissen, dem die Krankheit höchst wahrscheinlich von demselben Fuchs und an demselben Tag, an welchem die Schafe gebissen wurden, mitgetheilt wurde.

Im O.A. Urach krepirte am 30. Oktbr. 1828 ein Bock, welcher 4 bis 5 Wochen zuvor höchstwahrscheinlich von einem Fuchs gebissen worden war. (S. 1. Abschn. Kap. 12, §. 33.)

Im O.A. Ulm hatten am 1. Juli 1828 3 Hunde mit einem Fuchs gerauft, und diese wurden sorgfältig beobachtet. 18 Tage nachher erkrankte einer von den Hunden, welcher am Hals stark verletzt war, und endete 3 Tage nachher an der vollkommen ausgebildeten Wuthkrankheit.

Im O.A. Waldsee wurde am 24. Dezbr. 1827 ein Kettenhund von einem Fuchs angefallen, letzterer aber von dem Hund erwürgt; 21 Tage nachher erkrankte der wohlverwahrte Hund, und endete am siebenten Tage seiner Krankheit.

Es sind dies im Verhältniß zu der großen Ausbreitung der Seuche nur wenige Fälle, aber sie sind hinreichend, um die Natur der Krankheit zu charakterisiren. Es sind aber auch nur diejenigen Fälle, in welchen mit Zuverlässigkeit, oder doch mit großer Wahrscheinlichkeit gesagt werden konnte, daß die betreffenden Individuen von einem wuthkranken Fuchs gebissen wurden. Es kamen in den oben angeführten Bezirken während dieser Epizootie häufig Hunde und Katzen vor, deren Bisse die Wuth zur Folge hatten, und welchen gar wohl die Wuth von einem Fuchs mitgetheilt worden seyn konnte, wovon aber nichts ausgemittelt worden ist; dies mochte besonders zu Anfang der Epizootie der Fall gewesen seyn, da man noch nicht so aufmerksam auf die wuthkranken Füchse war, als im Verlaufe derselben.

Es wurde übrigens die Natur der Krankheit auch durch die Erscheinungen, welche man an den kranken Füchsen, besonders an solchen, welche lebend eingefangen wurden, und bis zum Tode beobachtet werden konnten (1. Abschn. Kap. 2), wahrnahm, und durch den Sektionsbefund bei einer so großen Zahl von solchen Thieren (3. Abschn.) dargestellt, und die Analogie derselben mit der Wuthkrankheit der Hunde außer Zweifel gesetzt.

Nur in einem der oben genannten Bezirke, in Blaubeuern, seyen sämmt-

liche Füchse, welche untersucht worden seyen, ein einziger ausgenommen, männlichen Geschlechts gewesen. In den übrigen war in Absicht auf das Geschlecht kein Unterschied.

Was die geographischen Verhältnisse betrifft, so war es hauptsächlich der Donaukreis, welcher den Herd der Seuche bildete. Dieser gränzt seiner größten Länge nach östlich an Bayern, südlich ebenfalls an Bayern und an den Bodensee, und durch diesen an die Schweiz und Vorarlberg, westlich an Baden, Hohenzollern-Sigmaringen, an den württembergischen Schwarzwaldkreis und an einen kleinen Theil des Neckarkreises, und nördlich an den Jartkreis. Er begreift mit Ausnahme von Kirchheim, Göppingen und Geißlingen das Albplateau und das große Diluvialland Oberschwabens mit seinen vielen Höhegruppen, Thälchen, Flüßchen, Sümpfen und Ebenen, den vielen kleinen Waldungen, welche mit großen Getreideflächen abwechseln, und mit seinem Vorgebirge der Tyroler Alpen (Allgäu), in welchen bereits der Bau des Wintergetreides aufhört, aber nebst schönen und größeren Waldungen die trefflichsten Weiden zu finden sind; die Wohnungen der Menschen sind in dem südlicheren Theile des Kreises in einer Menge von Parzellen und Höfen zerstreut.

In Absicht auf die der Seuche vorangegangenen atmosphärischen Verhältnisse ist Nachfolgendes zu bemerken: Der Anfang des Winters, also Dezbr. 1826 und Jan. und Febr. 1827, war gelinde, allein vom 20. Jan. an war derselbe bei einer leichten Schneedecke sehr kalt, so daß der Thermometer im Febr. 2 Tage auf — 23° R. stand. — Die bei Menschen in diesem Winter-Quartal vorkommenden Krankheiten bestanden anfangs in rheumatischen und katarrhalischen Fiebern, meistens mit gastrischer oder galliger Komplikation, später in Entzündungen, namentlich Anginen, Panaritien, Erysipelas, Brustabszessen bei Säugenden ꝛc. — Die ersten zwei Drittel des Frühlings-Quartals, März, April und Mai, waren rauh und naß, im Mai trat Frühlingswärme ein mit täglichen Gewittern. — Krankheiten: mehr reine Entzündungen als im vorigen Quartal. — Der Anfang des Sommer-Quartals, Juni, Juli und August, mehr feucht als trocken, täglich Gewitterregen, der Juli meist trocken und schön, die Nächte kühl, + 7 bis 8° R., im August viel Regen. — Krankheiten: die Entzündungen machten den gastrisch-entzündlichen Fiebern und örtlichen erysipelatösen Krankheiten Platz; bei Kindern Diarrhoe und Brechdurchfall. — Das Herbst-Quartal, Septbr., Oktbr., Novbr., gelinde, es gab noch im Septbr. Gewitter, gegen Ende Novbr. fiel schon viel Schnee, der liegen blieb. — Krankheiten wie im vorigen Quartal.

Im Jahr 1830 kamen keine Berichte von wuthkranken Füchsen bei dem Med.-Koll. ein. Aber im Jahr 1831 zeigte sich wieder in einigen Bezirken das Uebel. Im April gab es in dem O.A.B. Nagold mehrere, und in dem sehr entfernt von diesem liegenden, Leutkirch, einen Fall, und im Septbr. und Oktbr. im Biberacher mehrere und im Ehinger und Ulmer einen Fall.

Im Jahr 1834 erschien die Krankheit unter den Füchsen abermals epizootisch, namentlich in den Kantonen Graubündten, Zürich, Thurgau und St. Gallen. Nach einem Bericht des Gesundheitsrathes zu Zürich für das Jahr 1834 dauerte die Epizootie in dem Kanton Zürich vom März bis Dezember, und war über mehrere Bezirke desselben verbreitet. Es wurden während dieser Zeit 76 Füchse theils erschlagen, theils

halb todt oder völlig umgestanden gefunden, und 240 (1) wurden nach einem ausgesetzten Schußgeld erlegt. Von diesen war jedoch nur bei 30 der Verdacht mehr oder weniger begründet, während jene 76 sämmtlich der Wuth verdächtig waren. Den Verdacht begründete theils das Benehmen der kranken Thiere, theils der Sektionsbefund der Getödteten, hauptsächlich aber die Uebertragung der Krankheit auf andere Individuen, sowohl Menschen als Thiere, welche jedoch in dem Kanton Zürich nicht so häufig vorgekommen sey, als in den 3 übrigen Kantonen. — Die Geschichte eines in Folge des Bisses von einem Fuchs wuthkrank gewordenen Kindes ist folgende: Ein eilfjähriges Mädchen hütete zwei Stunden von Chur, Kanton Graubündten, die Kühe, als unversehens zwischen Steinen ein alter, äußerst magerer Fuchs heranschlich, und das Mädchen, welches weder mit Strümpfen, noch mit Schuhen bekleidet war, in den Waden biß. Es waren drei an sich nicht sehr bedeutende Wunden und etliche Hautritzen. Das Kind wurde noch denselben Abend, sammt dem Fuchs, welcher von herbeigeeilten Bauern, welche das Thier gleichfalls angreifen wollte, erschlagen worden war, nach Chur gebracht. Das von Natur schwächliche und schlecht genährte Mädchen war durch den Schrecken sehr angegriffen. Nachdem es beruhigt und erquickt worden, wurden die Wunden skarifizirt, mit Essig und Wasser ausgewaschen, und über Nacht ein Blasenpflaster aufgelegt. Die dadurch entstandene Eiterung wurde unterhalten, und in die Umgebung der Wunden Ung. mercur. eingerieben und innerlich Herb. belladonnae gegeben. Diese Behandlung wurde 21 Tage lang, d. h. so lange sich das Mädchen unter Aufsicht der Aerzte in Chur befand, gehörig fortgesetzt. In den ersten 3 — 4 Tagen fieberte Patientin merklich, wie es schien, in Folge der örtlichen Behandlung der Wunden, sie erholte sich übrigens in jeder Beziehung recht ordentlich. Nach Abfluß jener 21 Tage setzten es die Eltern des Kindes, trotz aller Gegenvorstellungen, durch, dasselbe nach Haus zu nehmen; es wurden die nöthigen innerlichen und äußerlichen Arzneien nebst Anweisung zum Gebrauch mitgegeben, aber die Anordnungen wurden nur halb, zum Theil gar nicht befolgt. Drei bis vier Wochen nach der Abreise von Chur klagte das Mädchen eines Tages über plötzlich entstandene Schmerzen in den Bißwunden; der betreffende Ober- und Unterschenkel und der Unterleib von dieser Seite her schwollen an, und zeigten eine blaurothe (dunkelmarmorirte) Färbung, und schon in der nächstfolgenden Nacht starb das Mädchen unter Delirien und Ohnmachten. Wasser und Milch habe sie in dieser Nacht, und noch kurz vor ihrem Tode ungehindert getrunken.

Bei der Sektion des Fuchses fand man die Rachenhöhle dunkelroth, ebenso die innere Magenwand, diese jedoch mit schwarzbraunen Flecken; im Magen kleine Steine, Holz und dürres Gras; die Gedärme leer und brandig; die Lungen schwarzbraun-brandig gefleckt; das Herz blutleer und welk; Milz und Leber brandig und mürbe; das Thier außerdem äußerst mager [1]).

Köchlin [2]) erklärt diese seuchenartige Krankheit mit Recht für dieselbe, welche seit 1819 beinahe jährlich bald sporadisch, bald epizootisch in verschiedenen Kantonen vorgekommen sey.

---

[1]) Die umständlichere Beschreibung dieses Falles, von welchem die Bündtner Zeitung vom 25. November 1834 eine kurze Notiz mittheilte, verdanke ich einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Bavier in Chur.

[2]) a. a. O. S. 310.

Nachdem von 1831 an in Württemberg wenig oder nichts mehr von wuthkranken Füchsen verspürt worden war, zeigte sich die Krankheit im Septbr. 1835 wieder und herrschte bis Novbr. 1838 in der Schweiz, zum Theil in dem nahe gelegenen O.A.B. Saulgau, wo sie anfing, Waldsee, Ulm, Ehingen, Balingen, sämmtliche wieder im Donaukreis, ausgenommen Balingen, das aber an diesen Kreis gränzt. In dem Bezirk Waldsee gab es so viele tolle Füchse, daß man für nöthig erachtete, die Kinder, welche von den vielen zerstreut liegenden Parzellen und Höfen $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde weit zu Fuß in die Schule gehen mußten, mit Prügeln zu bewaffnen, um sich gegen die Angriffe der Füchse vertheidigen zu können.

Man hat von 4 Hunden, 4 Katzen, 4 Schafen und einem Pferde zuverlässige Nachricht, daß ihnen die Wuth durch den Biß von kranken Füchsen mitgetheilt wurde. Es gab übrigens in den genannten Bezirken um die angegebene Zeit sehr viele wüthende Hunde und Katzen, welche wahrscheinlich ebenfalls von Füchsen angesteckt wurden, was aber nicht aktenmäßig ausgemittelt werden konnte.

Hiemit endigen sich die mir bekannten Nachrichten von der epizootischen Fuchswuth, welche, genau genommen, seit dem Anfang des neunzehnten Jahrhunderts geherrscht hat. Es sind nun noch einige Wuthseuchen unter den Hunden zu erwähnen:

Im Jahr 1824 herrschte in Stockholm eine solche Seuche, welche sehr heftig und ausgebreitet gewesen seyn muß, indem nach dem Berichte von Eckström [1]) vom April bis Septbr. 96 gebissene Menschen in das Seraphinenlazareth gebracht wurden, nämlich im April 2, im Mai 29, im Juni 40, im Juli 15, im August 7 und im Septbr. 3, von welchen jedoch nur etwa die Hälfte von wirklich wüthenden Hunden gebissen worden zu seyn schien. Von Obigen wurden nämlich 78 Personen von Hunden, 13 von Katzen, 4 von Pferden und 1 von einem wuthkranken Menschen gebissen. — Nach einer von Prof. Retzius dem Prof. Prinz [2]) im Jahr 1831 gemachten mündlichen Mittheilung soll diese Seuche von der Stadt aus auch sich auf dem Lande bis in die entferntesten Provinzen verbreitet haben, und es sollen dort viele Hunde, Füchse, auch Rennthiere angesteckt worden seyn.

Hiemit stimmt auch eine Nachricht von Schnurrer [3]) überein, nach welcher sich im J. 1824 die Wuth und ähnliche Krankheiten unter den Thieren der verschiedensten Art allgemein verbreitet habe, z. B. unter den Rennthieren im hohen Norden, den Wölfen, Füchsen, Hunden und Katzen in Schweden und England, besonders in Liverpool, sowie in der Schweiz und am Niederrhein.

Von 1823—28 scheint auch in Berlin und Umgebungen die Wuthkrankheit seuchenartig vorgekommen zu seyn. Obgleich Hertwig (a. a. O.) nicht ausdrücklich von einer Epizootie spricht, so geht doch daraus, daß er in obigem Zeitraum an mehr als 300 wüthenden Hunden in der königl. Thierarzneischule Beobachtungen anzustellen Gelegenheit hatte, um so mehr hervor, daß die Wuth damals epizootisch herrschte, als zu anderen Zeiten diese Krankheit weit seltener vorkommt, und z. B. im Jahr 1839 nur Ein

---

[1]) Ars-Beraettelse on Svenska Laekare Sellskapets Arbeten. 1824. und Salzb. Ztg. 1824. III. Bd. S. 84.
[2]) a. a. O. S. 15.
[3]) a. a. O. II. S. 621.

wüthender Hund in gedachter Anstalt beobachtet werden konnte [1]), wobei auch noch zu berücksichtigen ist, daß, besonders in den Umgebungen von der Stadt, gewiß mancher wuthverdächtige und wirklich wüthende Hund von den Eigenthümern auf die Seite geschafft worden ist, also gewiß nicht alle wüthenden Hunde in die Anstalt kamen. Daß diese Krankheit keine andere, als die wahre Hundswuth war, ist bei der musterhaften Sorgfalt, mit welcher in der Thierarzneischule die Beobachtungen angestellt und aufgezeichnet worden sind, nicht im Geringsten zu bezweifeln.

Im Jahr 1828, im Monat Mai, sey in Frankreich das platte Land mit wüthenden Hunden überschwemmt gewesen [2]).

Von 1828—30 beobachtete Prinz [3]) eine Seuche unter den Hunden in Dresden. Sie fing im Aug. 1828 an und endete im Juni 1830, und zwar in folgender Ordnung:

Monat	1828	1829	1830
Januar	—	—	—
Februar	—	1	1
März	—	5	—
April	—	7	—
Mai	—	3	1
Juni	—	1	1
Juli	—	1	—
August	3	—	—
September	1	2	—
Oktober	1	2	—
November	3	—	—
Dezember	1	—	—
	9	22	3

S. 34.

Außer diesen 34 Hunden wurden noch 29 Gebissene in der Thierarzneischule 6 Wochen lang beobachtet, von welchen nur Einer wüthend wurde.

Prinz sagt ausdrücklich, daß obige Zahl nur diejenigen Hunde enthalte, welche in die Thierheilanstalt gebracht worden seyen, und vermuthet mit Recht, daß die Zahl der kranken Hunde, aus den oben angeführten Gründen, bedeutend größer gewesen seyn müsse, übrigens sey in den Provinzen die Hundswuth um diese Zeit selten gewesen.

Es sey auch durchaus nicht auszumitteln gewesen, daß diese Wuthseuche durch einheimische oder fremde Hunde, welche in die Stadt gekommen wären, und andere Hunde gebissen hätten, entstanden wäre. Der erste Hund, im August 1828, sey mehrere Tage vor dem Ausbruch der rasenden Wuth an der gewöhnlichen (?) Seuche krank gewesen, und sey deshalb auch nur als wuthverdächtig behandelt worden. Als aber bald nachher, noch in demselben Monat, zwei weitere Hunde mit den unverkennbaren Zeichen der Wuth in die Anstalt kamen, welche nicht gebissen wurden, habe man die Seuche geahnt, und man sey nun bald mit derselben vertraut worden, so daß man die Krankheit gleich bei der Ankunft der Hunde an ihrem Aeußeren und ihrem Benehmen, wenn auch nicht blos an dem Bellen, richtig erkannt habe.

---

[1]) Mag. f. d. ges. Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig. Jahrg. VI. Hft. 4.
[2]) Dict. des sciences méd. art. Rage.
[3]) Die Wuth der Hunde ꝛc. 1832.

Die Wuth unter den Hunden habe vor 1828 in Dresden zu den Seltenheiten gehört.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1830 kamen mehrere Hunde mit brandiger Hals- und Magen-Entzündung in die Anstalt, bei denen die eigentlichen Wuthzufälle gänzlich fehlten, so daß die Krankheit nicht einmal zu den zweifelhaften Wuthfällen gezählt werden konnte.

Einige Jahre vor, und besonders während dieser Wuthseuche waren Verdauungsbeschwerden, Erbrechen, Durchfall, Entzündungen im Magen und Darmkanal, hitzige Gelbsucht, Bauchwassersucht unter den Thieren ungewöhnlich häufig; dagegen während der Wuthseuche die gewöhnliche Hundeseuche (Staupe) seltener.

Prinz unterscheidet die Wuthseuche, welche er Wuth-Anthrax nennt, von der ächten Hundswuth, welche sich ursprünglich als eine Seelenkrankheit entwickle. Gibt aber doch zu, die beiden Krankheiten hätten so viel Aehnlichkeit mit einander, daß der Unterschied nur darin bestehe, daß, wie auch Viborg glaubt, die Erscheinungen in der Wuthseuche beständiger seyen, und das Ansteckungsvermögen zweifelhafter erscheine. Es müsse deshalb ein großer und inniger Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten stattfinden, welcher unter gewissen Umständen eine Abweichung möglich mache; ja es könne sogar die Wuthseuche in die wahre Hundswuth übergehen.

Geht man die mit Sorgfalt und Klarheit mitgetheilte Beschreibung der Erscheinungen in den 3 Stadien der Wuthseuche durch, so findet man alle charakteristischen und unzweifelhaften Erscheinungen der ächten Hundswuth, und es wäre somit nur das mindere Ansteckungsvermögen, welches den Unterschied ausmachte. Daß von den 29 Hunden, welche versuchsweise in der Anstalt gebissen wurden, nur einer an der Wuth erkrankte, ist allerdings auffallend, stimmt aber mit andern Beobachtungen überein, nach welchen öfters mehrere von wüthenden Hunden gebissene Individuen von der Ansteckung verschont bleiben; indes wurde auch einem Pferd von einem derjenigen Hunde, welche in der Anstalt an der Wuth umkamen, die Wuth durch Biß mitgetheilt.

Da nun die Erscheinungen dieselben sind, da die Fähigkeit, durch Biß die Krankheit einem anderen Thiere mitzutheilen, durch Thatsachen bestätigt ist, da der Sektionsbefund, so weit er zur Beurtheilung des Wesens der Krankheit benützt werden kann, nicht entschieden eine andere Krankheit anzeigt, und da auch die ursächlichen Verhältnisse ungefähr dieselben sind, wie bei der Hundswuth, so nehme ich keinen Anstand, auch diese Seuche für eine epizootische Rabies canina zu halten, und glaube, daß nur insofern ein Unterschied angenommen werden darf, daß die Krankheit hier weniger ansteckend war, als an andern Orten und zu andern Zeiten; eine Eigenthümlichkeit, die man ja vielfältig auch bei Epidemien beobachtet hat.

Um dieselbe Zeit, nämlich im Jahr 1829, erkrankten auch in Leipzig, wo seit 30 Jahren kein Fall von Hundswuth vorkam, nach einer Mittheilung von Böhme, viele Hunde, bei welchen aber nicht ausgemittelt werden konnte, ob sie gebissen worden waren oder nicht. Bei der nicht großen Entfernung von Dresden ist indes die Vermuthung nicht ganz ungegründet, daß die Krankheit in den beiden Städten in einem ursächlichen Zusammenhang zu einander gestanden haben möchte.

Im Jahr 1830 kam nach Murray [1]) und Youatt [2]) nicht sowohl in London, als auch in verschiedenen Gegenden des Landes die Hundswuth ungewöhnlich häufig vor.

Das Vorkommen von einigen wüthenden Hunden in Ludwigsburg und dessen Nähe, im Spätjahr 1832 [3]), möchte doch wohl mehr zu den sporadischen, als zu den epizootischen Erkrankungen gezählt werden dürfen. Der erste wüthende Hund rannte in der Nacht vom 7.—8. Oktbr. in der Stadt herum, und biß über 20 Hunde, am 8. Oktbr., Abends, entfloh er aus seinem Gefängniß; ob wieder Hunde von ihm gebissen wurden, ist nicht angegeben, aber die Möglichkeit wohl denkbar. Von den übrigen 7 Hunden, welche bis zum 16. Januar 1833 Gegenstand einer amtlichen Untersuchung wurden, war der letzte, im Januar 1833 erkrankte, gar nicht wuthkrank, 3 von den übrigen wurden höchstwahrscheinlich von dem ersten wüthenden in der Nacht vom 7.—8. und am Abend des 8. Oktbrs. gebissen, einer von denselben hatte sogar bei der Inspektion eine Verletzung am Kopf, von welcher man keine Ursache nachweisen konnte; 3 weitere wurden entschieden von dem am 9. Dezbr. wüthend gewordenen Hund gebissen.

Dagegen hatte die Hundswuth, welche vom Spätjahr 1839, also bald nach dem Aufhören der Fuchswuthseuche im Winter 1838, bis zum Frühjahr 1843, in einem beträchtlichen Theil von Württemberg vorkam, offenbar einen epizootischen Charakter.

Im Juli 1839 kamen, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt, die ersten Berichte von wüthenden Hunden bei dem königl. Med.-Koll. ein.

Monat	1839	1840	1841	1842	1843
Januar	—	2	12	5	3
Februar	—	3	21	2	1
März	—	3	33	5	1
April	—	3	13	1	2
Mai	—	3	18	1	1
Juni	—	2	6	4	—
Juli	2	8	4	2	—
August	2	3	1	—	—
September	2	14	5	1	—
Oktober	2	8	8	1	—
November	4	5	3	2	—
Dezember	1	12	3	4	—
	13	66	127	28	8

Bis zum Juni 1840 stieg die Zahl derjenigen Hunde, welche im Laufe eines Monats als wirklich wüthend oder der Wuth sehr verdächtig Gegenstand einer amtlichen Untersuchung und Anordnung wurden, nicht über 4; von jetzt an aber nahm die Zahl zu, und stieg, bis sie im März 1841 ihre höchste Höhe, die Seuche ihre Acme, erreicht hatte; von jetzt an, und zwar besonders auffallend im Juni, nahm die Zahl sehr schnell wieder ab. Im Ganzen waren es 242 solcher Hunde, welche vom Juni 1839 bis Mai 1843 einberichtet wurden; hiebei sind aber diejenigen nicht mitgezählt,

[1]) Remark's on the Disease called Hydrophobie. Lond. 1830.

[2]) On Canin Madness, comprising the Symptoms, post mortem appearances, Nature, Origin, and preventive and curative Treatment of Rabies in the Dogs and other domestic animals etc. Lond. 1831.

[3]) Med. Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. Jahrg. II. Nr. 13 und 14.

welche blos, weil sie herrenlos herumschwärmten, getödtet wurden, oder solche, welche zwar Menschen gebissen hatten, bei denen aber weder durch das Benehmen, noch durch den Sektionserfund der Verdacht bestätigt wurde.

Nachstehende Uebersicht zeigt die Zahl der wüthenden und der Wuth sehr verdächtigen Hunde nach den Kreisen und Oberamtsbezirken:

Kreis.	Bezirk.	Zahl der Hunde.	Summe.
Neckarkreis.	Brackenheim	2	
	Böblingen	1	
	Cannstatt	2	
	Eßlingen	1	
	Heilbronn	5	
	Neckarsulm	2	
	Vaihingen	1	
	Weinsberg	1	
			15
Schwarzwaldkreis.	Balingen	10	
	Freudenstadt	1	
	Horb	2	
	Nagold	2	
	Oberndorf	8	
	Reutlingen	5	
	Rottenburg	2	
	Rottweil	4	
	Spaichingen	1	
	Sulz	8	
	Tuttlingen	2	
	Urach	1	
			46
Jaxtkreis.	Aalen	7	
	Krailsheim	1	
	Ellwangen	4	
	Gaildorf	3	
	Gmünd	8	
	Gerabronn	7	
	Hall	1	
	Heidenheim	8	
	Künzelsau	4	
	Mergentheim	4	
	Neresheim	10	
			57
Donaukreis.	Blaubeuren	3	
	Biberach	3	
	Ehingen	11	
	Geißlingen	7	
	Göppingen	1	
	Kirchheim	1	
	Leutkirch	11	

Kreis.	Bezirk.	Zahl der Hunde.	Summe.
Donaukreis.	Münsingen	5	
	Ravensburg . . .	4	
	Riedlingen	4	
	Saulgau	5	
	Ulm	15	
	Tettnang	12	
	Waldsee	10	
	Wangen	7	
	Wiblingen	25	
		124	: 242

Von diesen Hunden wurden in der angegebenen Periode 104 Menschen gebissen, von welchen 6 an der Wuthkrankheit starben, die übrigen blieben bei einer prophylaktischen Behandlung geschützt.

Wie viele Hunde gebissen wurden, läßt sich mit einiger Genauigkeit nicht angeben, indem eine nicht unbedeutende Zahl derselben sogleich nach der Verletzung von einem verdächtigen Hunde vom Eigenthümer getödtet wurde, ohne daß eine Anzeige an die Behörden gemacht wurde, und in einigen Fällen blos angegeben ist, daß mehrere Hunde gebissen worden seyen; die Zahl muß aber groß seyn, da einzelne Hunde 20 — 25 andere gebissen haben.

Bei 36 Hunden, von welchen man mit Bestimmtheit wußte, daß sie von wüthenden oder wuthverdächtigen Hunden gebissen, und welche eingesperrt beobachtet worden waren, brach die Wuth aus; bei 10 derselben wurde die Beobachtung bis zum Tode fortgesetzt, die übrigen 26 aber wurden getödtet, nachdem die Krankheit unzweifelhaft sich ausgesprochen hatte.

Die Erscheinungen, welche bei diesen Hunden wahrgenommen wurden, waren ganz dieselben, wie sie oben (Abschn. I.) angegeben worden sind. In einzelnen Fällen waren dieselben nur noch deutlicher ausgesprochen. So waren z. B. bei einem Hund im O.A. Oberndorf, welcher mit vieler Sorgfalt beobachtet und gepflegt wurde (Krankengeschichte S. 52), schon 8 Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit Erscheinungen wahrnehmbar, welche als Vorboten derselben betrachtet werden können, und 8 — 10 Tage vor demselben war der Hund wirklich krank.

Der Mangel an Wasserscheu wurde bei mehreren Hunden auf eine auffallende Weise beobachtet. Ein Hund passirte auf seinem Marsch, welchen er innerhalb 2 Tagen in 2 Oberämtern, Sulz und Balingen, nach ganz verschiedenen und entgegengesetzten Richtungen machte, nicht nur dreimal den Neckar, sondern auch noch 7 — 8 Mal kleinere Flüßchen; es ist nirgends bemerkt, daß er hiebei die etwa vorhandenen Brücken benützt habe [1]). Einige Hunde tranken bis an ihr Ende Milch, obwohl mit mehr oder weniger Beschwerlichkeit.

In allen Fällen wurde die veränderte, heisere Stimme beobachtet, in allen das Entweichen aus dem Haus, wenn der Hund nicht absolut daran verhindert war, in allen das veränderte Benehmen. Bei einem Hund, im O.A. Künzelsau, ist die auch von andern Beobachtern angegebene,

[1]) Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. Jahrg. 1842. S. 156.

auffallend veränderte Art, den Urin zu lassen, nämlich auf allen 4 Füßen stehend, wahrgenommen worden. Ein Hund in dem O.A. Oberndorf ging auf den Schützen los, welcher ihn nicht recht traf, wurde aber, während dieser sich mit dem Flintenkolben vertheidigte, von einem andern Schützen getödtet; ein anderer verfolgte einen Wanderer, welcher sich über den Chausseegraben geflüchtet hatte, auch dorthin.

Nur ein Mal, im O.A. Balingen, ist angegeben, daß die marochettischen Bläschen, und zwar ausgezeichnet, gefunden worden seyen; allein der Inhalt derselben war breiartig, nicht flüssig, und das Zungenbändchen entzündet.

Da auch die Sektionen der verendeten oder getödteten Hunde dieselben Resultate lieferten, wie wir sie später (Abschnitt III. Kap. 1) ausführlich anführen werden, so bedarf es, um die Identität dieser epizootischen Krankheit der Hunde mit der ächten Rabies canina herzustellen, kaum noch des absoluten Beweises, nämlich der Uebertragung der Krankheit auf andere Individuen durch den Biß solcher kranken Hunde.

Die Zahl der übrigen, von wüthenden Hunden gebissenen Thiere ist weit geringer, als in der Fuchswuthepizootie, welche von 1827—29 geherrscht hatte. Es kamen in dieser neuen Epizootie nur

4 wuthverdächtige Katzen vor, von denen aber ganz unerwiesen ist, daß sie von wüthenden Hunden gebissen wurden. Dagegen wurde

12 Stücken Rindvieh,
10 Pferden,
3 Ziegen und
4 Schweinen die Krankheit durch Biß mitgetheilt,
2 von den Pferden blieben jedoch bei einer prophylaktischen Behandlung geschützt.

Wie in der Fuchswuthepizootie in den Jahren 1827—29, so war auch in dieser neuesten Wuthseuche unter den Hunden der Donaukreis diejenige Gegend des Landes, in welcher die meisten, und der Neckarkreis, wo die wenigsten Fälle vorkamen. In der ersteren von diesen beiden Seuchen war man nicht abgeneigt, als Ursache anzuführen, daß es in jener großentheils sehr waldigen Gegend, besonders in der an Vorarlberg gränzenden, eine viel größere Menge Füchse gäbe, als in den übrigen. Allein im Schwarzwald und in den Oberämtern Aalen, Gaildorf, Ellwangen, Hall, Welzheim ꝛc. gibt es ohne allen Zweifel eben so viele Füchse, und doch war in diesen Gegenden die Seuche viel weniger verbreitet. Ebenso ist die Zahl der Hunde in dem Neckarkreis nicht viel geringer, als in dem Donaukreis, und doch ist der Unterschied in der Zahl der wuthkranken Hunde auffallend.

In dem Donaukreise werden zwar mehr größere Hunde, die sogenannte Ulmerrace, und die mit dieser verwandten, gehalten, als in den übrigen Kreisen, allein auch in diesem Kreise sind die Spitzer, Schäfer- und Metzgerhunde diejenigen, welche am häufigsten als wuthkrank erschienen.

In einem an der bayerischen Gränze gelegenen O.A.B. des Donaukreises glaubte man, die Seuche sey von Bayern herübergeschleppt worden. Diese Vermuthung erhielt dadurch einige Glaubwürdigkeit, weil wirklich damals die Wuth unter den Hunden in den bayerischen Gränzbezirken gleichfalls verbreitet war, und die meisten wüthenden Hunde in denjenigen württembergischen Bezirken vorkamen, welche an das Königreich Bayern gränzen, nämlich Wangen, Tettnang, Ulm, Biblingen, Leutkirch; allein nachstehende tabellarische Zusammenstellung der zeitlichen Verbreitung der

Epizootie in den verschiedenen O.A.B. zeigt, daß, wenn auch eine solche Einschleppung stattgefunden hat, was bei der großen Menge von Hunden, welche in den bayerischen Orten gehalten werden, sehr wahrscheinlich ist, diese doch nicht als die alleinige Ursache der in Württemberg verbreiteten Epizootie angenommen werden kann.

Bezirk.	1839.	1840.	1841.	1842.	1843.
Gerabronn . .	Juli. August. September.	März.			
Hall	September.				
Heilbronn . .	Sept. Oktbr.		Septbr. Oktbr.		
Nagold . . .	September.			April.	
Künzelsau . .	Okt. Novbr.		August.		
Mergentheim .	November.	Jan. Februar.			
Biblingen . .	Nov. Dezbr.	Mrz. Apr. Mai. Juli. Sept. Dez.	Jan. Febr. Mrz.	Mai.	
Riedlingen . .		Februar.	Jan. Mrz. Mai.		
Ulm		Februar. Juni. Juli. Septbr.	Mrz. Mai. Juli.	Febr. Oktbr. Novbr.	Januar.
Neresheim . .		Apr. Juli. Sept.	Mrz. Apr. Juni.	Januar.	
Blaubeuren .		Juli. Sept. Okt.	Mrz. Apr. Mai.	November.	
Geislingen . .		Juli. Oktober.	Februar. Dezbr.	Jun. Dezbr.	
Neckarsulm .		August.			
Saulgau . .		September.	Febr. Mrz. Apr.	Februar.	
Leutkirch . .		Septbr. Dezbr.	Jan. Febr. Apr. Mai. Septbr.		
Balingen . .		Septbr. Dezbr.	März. April.		März. Mai.
Tettnang . .		Sept. Nov. Dez.	Januar. März. Septbr. Oktbr.		
Wangen . .		Septbr. Dezbr.	Mai. Juli.	März.	
Aalen . . .		Oktober.	Apr. Febr. Dez.		
Ellwangen . .		November.	April.	März.	
Ehingen . .		November.	Jan. Mai. Juli.	Januar.	Januar.
Münsingen . .		November.	Februar. März.		
Ravensburg .			Januar. Febr.		
Waldsee . .			Jan. Febr. Mrz.		
Oberndorf . .			Jan. Mrz. Mai. Juni.		
Horb			Januar. Febr.		
Heidenheim .			Febr. Mrz. Juni.	Jan. März.	
Biberach . .			Februar. März.		
Sulz . . .			Februar. Mai.		
Rottweil . .			März. Novbr.		April.
Crailsheim .			März.		
Gmünd . . .			Mrz. Apr. Mai. Sept. Novbr.	Jan. Oktbr.	
Canstatt . .			April. Juni.		
Rottenburg .			Mai. Juni.		
Saildorf . .			Mai.		
Spaichingen .			Mai.		
Tuttlingen . .			Mai.		
Reuttlingen .			Oktober. Novbr.	Dezember.	
Vayhingen . .			Oktober.		
Weinsberg . .			Oktober.		
Brakenheim .			Oktober.	März.	
Göppingen .					April.
Urach . . .					Februar.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß diese Seuche in O.A.B. sich zu verbreiten anfing, welche ziemlich entfernt von der bayerischen Gränze sind, nämlich in Heilbronn, Nagold, Hall, und daß sie sich fast zu gleicher Zeit, nämlich vom September bis zum November 1839, in ganz entgegengesetzten und sehr entfernt gelegenen Bezirken des Landes, nämlich in Gerabronn, Heilbronn, Nagold, Künzelsau, Mergentheim, Wiblingen, Ulm, also an der nördlichen, westlichen und östlichen Gränze des Landes sich verbreitete, wie denn auch im Verlauf der Epizootie in sehr entfernt liegenden Bezirken, z. B. Blaubeuern und Geißlingen einerseits und Neckarsulm andererseits; Tettnang und Wangen einerseits und Aalen und Ellwangen andererseits; Oberndorf und Horb einerseits und Heidenheim andererseits; Gaildorf einerseits und Spaichingen und Tuttlingen andererseits zu einer und derselben Zeit Wuthfälle vorkamen, von welchen man doch wohl schwerlich wird annehmen wollen, daß sie durch Uebertragung von einem O.A.B. zum andern entstanden seyen.

In dem O.A. Wangen wurde die Vermuthung aufgestellt, den dorten vorgekommenen wüthenden Hunden sey die Krankheit mittelbar und unmittelbar von einem wüthenden Fuchs mitgetheilt worden. Allein in keinem der übrigen Bezirke hatte man eine Spur von einer Mittheilung von dieser Seite her, ja, was sehr merkwürdig ist, es kam in der ganzen Periode, in welcher die Seuche unter den Hunden herrschte, kein einziger Fuchswuthfall zur Anzeige an die Behörden, ein Beweis, daß sich die Füchse durch ihre Lebensweise vor Mittheilungen von wüthenden Hunden schützen können, aber nicht umgekehrt; daß vielmehr die Hunde den Verletzungen durch tolle Füchse stets preisgegeben sind, wie die Fuchswuthepizootie von 1827 — 29 zur Genüge zeigte.

In Absicht auf die geographischen Verhältnisse des Donaukreises, gegenüber von den drei übrigen Kreisen des Landes, verweise ich auf das, was ich oben (S. 213) angeführt habe.

Was die atmosphärischen Verhältnisse betrifft, welche der Seuche vorangingen, so war der Winter von 1838 — 39, einzelne Tage ausgenommen, nicht besonders kalt, aber sehr abwechselnd; der Dezember mäßig kalt und trocken; der Januar stürmisch und am 8. dieses Monats ein Gewitter, auf welches Ueberschwemmungen folgten; der Februar bald sehr kalt, bald milde, aber meistens naß; der ganze Frühling kalt, erst anfangs des Mai einige Tage Frühlingswärme, auf welche bald wieder kalte Tage folgten; der Sommer abwechselnd, bald sehr warm, bald wieder kühl und naß.

In dem der Seuche vorangegangenen allgemeinen Krankheitscharakter der Thiere war, wie bei den Menschen, eine Verminderung des rein Entzündlichen und dagegen eine Vermehrung des Erysipelas wahrgenommen worden.

Diese Wuthseuche war übrigens keineswegs blos auf Württemberg beschränkt. Auch in Bayern, Preußen, Baden und Oesterreich gab es ungewöhnlich viele wüthende Hunde, ebenso im südlichen Frankreich; im J. 1840—41 waren in Lyon und Umgegend die Fälle von Wuth sehr häufig; von 64 Hunden, welche der Veterinärschule daselbst zur Beobachtung übergeben wurden, kamen 33 an der Krankheit um [1]). Im Großherzogthum Baden kamen vom 1. Januar 1840 bis zu Ende Febr. 1842 230 Hunde,

[1]) Compte-rendu des travaux de la chaire de clinique et de chirurgie de l'école vétérinaire de Lyon pendant l'année scolaire 1840 — 41. Par Rey. in Recueil médecine vétérinaire pratique 1841. Dez. S. 760.

24 Hündinnen und 2 Katzen als wüthend oder wuthverdächtig zur Anzeige [1]). — Oeffentliche Blätter [2]) bringen die Nachricht, daß wegen des häufigen Vorkommens der Hundswuth, besonders in dem Winterhalbjahr 1842—43, in der Gegend von Speier und Düsseldorf die dortigen Regierungen sich zu ernstlichen Maßregeln veranlaßt sahen.

Ueber die Wuthseuche, welche von 1838—41 in Wien und dessen Umgebungen geherrscht hat, gibt Eckel (Mittheilungen österreichischer Veterinäre, 1. Hft. S. 59 ff.) Nachricht. Nachdem von 1831—37 incl. von einer Wuthseuche nichts mehr gehört worden war, kamen

im Jahr 1838	17
1839	63
1840	37
1841	141

Wuthfälle vor; wie groß die Zahl der Fälle im Jahr 1842 war, ist nicht angegeben, sondern blos, daß die Seuche im diesem Jahr abgenommen habe und im Jahr 1843 ganz erloschen sey.

E. gibt von den 141 Wuthfällen im J. 1841 noch weitere Notizen: Das Verhältniß der rasenden zur stillen Wuth war = $2^2/_3$: 1. — Die meisten Fälle kamen im Februar und Mai mit je 21, dann im April, Juni und Januar mit 18, 17, 16, die wenigsten im Septbr., Novbr. und Dezbr. mit 4—5 Fällen vor, und zwar die meisten zur Zeit des Neu- oder Vollmondes, die wenigsten zur Zeit des abnehmenden Mondes. — Die Mehrzahl der wüthenden Hunde waren Luxushunde, aus Häusern, wo sie, wie man zu sagen pflegt, gut gehalten werden, d. h., wo man ihnen Alles, nur das nicht gewährt, was die Natur fordert.

Von obigen Hunden waren 78 kennbare Bastarde, unter den bestimmbaren Racen waren

die kleine englische Race mit	$12^1/_5$	Proz.
der Pinscher	$6^1/_3$	"
der Pudel	5	"
der Wolfshund	$4^2/_7$	"
der Tiger- und der Vorstehhund . . .	$2^6/_7$	"
der Spitz und der Dachs	$2^1/_7$	"
der Fleischerhund	$1^3/_7$	"
der Windhund, der Mops und der Schäferhund . . .	$^5/_7$	"

E. bemerkt hiebei, daß dies Zahlenverhältniß keinen Anhaltspunkt für die Bestimmung der Größe der Disposition zu der Krankheit gebe, da man nicht wisse, wie viel Hunde von jeder Race in Wien seyen. — Das Verhältniß der männlichen zu den weiblichen Hunden war = $8^3/_5$: 1. Bei keiner wüthenden Hündin (15) konnte erhoben werden, daß sie von einem wüthenden Hund gebissen worden war. Die meisten wüthenden Hunde waren in dem Alter von 2—7 Jahren.

---

[1]) Karlsruher Zeitung vom 11. August 1842.

[2]) Speierer Zeitung und Düsseldorfer Amtsblatt, je vom 24. Okt. 1833. — Schwäb. Merkur Nr. 301.

Nach dem bisher Angeführten kann es keinem Zweifel mehr unterworfen seyn, daß die Wuthkrankheit nicht blos sporadisch, sondern auch epizootisch vorkommt, und daß insbesondere seit der Mitte des zweiten Decenniums des laufenden Jahrhunderts in Deutschland und der Schweiz, in Dänemark, Schweden, England und Frankreich Wuthseuchen unter den Hunden und Füchsen ungewöhnlich häufig geherrscht haben.

So viel man auch bemüht war, diesen Seuchen eine andere Deutung zu geben, das Faktum, daß von einem an einer solchen seuchenartig herrschenden Krankheit erkrankten Thiere auch andern Individuen, sowohl Menschen als Thieren, die Krankheit durch Biß mitgetheilt wurde, und in dieser nicht nur dieselben Erscheinungen wahrgenommen wurden, wie in der sporadischen Wuth, sondern auch die Krankheit von denjenigen Thieren, denen sie mitgetheilt worden war, namentlich von den Hunden, auf andere wieder weiter fortgepflanzt wurde, spricht zu deutlich für die Identität dieser seuchenartig herrschenden Krankheit mit der sporadischen Wuth, wenn auch die Erscheinungen noch einigem Zweifel Raum geben sollten. Daß in einzelnen Epizootien auffallend wenige Mittheilungen an andern Individuen beobachtet wurden, namentlich in denjenigen, welche Viborg und Prinz beschrieben haben, davon möchte wohl die Ursache hauptsächlich in einer geringeren Intensität des Kontagiums zu suchen seyn. Eine Wahrnehmung, welche man auch in andern Epizootien, wie in den Epidemien, vielfältig zu machen Gelegenheit hatte.

Merkwürdig sind einige Analogien, welche diese Wuthseuchen mit den Epidemien haben. Bekanntlich wurde, während die von Thucydides beschriebene Pest zu Athen herrschte, Niemand von den sonst gewöhnlichen Krankheiten ergriffen, oder wenn dies je der Fall war, so verwandelte sich die Krankheit alsbald in die epidemisch herrschende; ebenso hörten während einer Pestepidemie in Moskau, wie auch sonst im Orient, die Pocken auf, und man sah es als ein erfreuliches Zeichen an, wenn diese wieder zum Vorschein kamen, weil man nun Hoffnung haben durfte, daß die Pest aufhöre. Auch während einer Ruhrepidemie in Nymwegen hörten alle übrigen Krankheiten auf. — Während die Wuthseuche in Kopenhagen und Umgegend herrschte, welche Viborg beschreibt, beobachtete man ein Aufhören der Hundesucht, welche sich wieder zeigte, sobald die Wuthepizootie verschwunden war. Während der neuesten Hundswuthseuche, welche von 1839—43 in Württemberg herrschte, hörte die Fuchswuth, welche von 1837—38 mit wenigen Unterbrechungen geherrscht hatte, ganz auf.

Wie in den Epidemien, so findet man auch in den Hundswuthseuchen ein Steigen bis zu einer gewissen Höhe, Acme, und dann wieder ein allmäliges Abnehmen. Diejenige Epizootie, welche Prinz beobachtet hat (s. oben), hatte im April 1829, und diejenige, welche von 1839 bis 43 in Württemberg geherrscht hat, im März 1841 ihre höchste Höhe erreicht (s. oben).

Man hat vielfältig, ja fast allgemein die Beobachtung gemacht, daß von epidemischen Krankheiten gerade die kräftigsten Individuen am meisten und auch am heftigsten ergriffen werden, während die interkurrirenden und die Jahreskrankheiten hauptsächlich Kinder, Greise und Schwächlinge, überhaupt diejenigen, welche den Einwirkungen der Lebensweise, der Atmosphäre, der Witterung ꝛc. nicht gehörig Widerstand zu leisten vermögen, theils weil sie

nicht an diese äußeren Einflüsse gewöhnt sind, oder durch Verweichlichung sich wieder von denselben entwöhnt haben, theils weil im Kindes-, wie im Greisenalter das Reaktionsvermögen gegen äußere Einflüsse nicht mehr kräftig genug ist. Die epidemischen Kinderkrankheiten machen hierin nur eine scheinbare Ausnahme, insofern sie vielleicht nur deshalb fast ausschließlich die Kinder befallen, weil ihre Umlaufszeit sehr kurz, und deshalb die Menschen davon ergriffen werden, ehe sie die Kinderjahre zurückgelegt haben, oder weil der kindliche Organismus eine besondere Disposition für ihr Kontagium hat; übrigens werden auch von diesen Krankheiten gar oft die kräftigsten Kinder am heftigsten ergriffen. — Einige Uebereinstimmung mit diesen Erfahrungen glaube ich auch in den Wuthepizootien zu finden. In denjenigen Ländern, wo diese am meisten unter den Füchsen beobachtet worden sind, namentlich in der Schweiz, in Württemberg, Nassau ꝛc., sind sie unter diesen Thieren, welche noch im Naturzustande leben, und von welchen man deswegen auch annehmen darf, daß sie gesünder und kräftiger sind, als die kultivirten und verweichlichten Hunde, viel ausgebreiteter und verheerender, als diejenigen, welche unter den Hunden geherrscht haben. Ob in diesen letzteren ebenfalls die kräftigeren Thiere mehr ergriffen werden, ist aus den vorhandenen Beobachtungen nicht zu ersehen; Waldinger führt von der Epizootie, welche von 1814—15 in Wien herrschte, eine Beobachtung an, welche das Gegentheil beweisen könnte, daß nämlich hauptsächlich Schooshunde, verkrüpelte und verzärtelte Thiere, von der Wuth ergriffen worden seyen. Indessen ist es doch allgemeine Erfahrung, daß die Hunde den interkurrirenden ꝛc. Krankheiten viel mehr unterworfen sind, als die Füchse.

Frägt man nun zuletzt nach den Ursachen dieser epizootischen Wuthkrankheit, so bleibt man, wie bei den Epidemien, eine positive Antwort schuldig.

Daß die Wuthseuchen nicht die alleinige Folge der Ansteckung von einem Individuum auf andere seyen, dürfte aus dem bisher Angeführten, insbesondere aber aus der Art der Verbreitung (s. oben), sofern nämlich die Seuchen an weit von einander entfernten Bezirken zumal ausbrechen, als erwiesen angenommen werden. Bei einer solchen ausschließlichen Verbreitung durch Ansteckung wäre auch nicht wohl einzusehen, wie eine Epizootie, wenn sie einmal ihre Acme erreicht hat, also die größte Menge von wüthenden Hunden vorhanden sind, und somit also die Verbreitung durch Ansteckung am meisten möglich ist, wieder abnehmen könnte, ohne daß der größte Theil der gesunden, noch ansteckungsfähigen Thiere auf die Seite geschafft, d. h. getödtet worden wäre. Da dies aber nirgends geschehen ist, da immer nur diejenigen Hunde, von welchen man annehmen konnte, daß sie mit einem wüthenden in Konflikt gerathen seyen, getödtet wurden, da also noch Subjekte in Menge vorhanden waren, denen die Wuth hätte mitgetheilt werden können, was auch bei der Sorglosigkeit der meisten Hundeeigenthümer sehr leicht möglich gewesen wäre, so müßte die Epizootie in immer steigender Progression fortmachen, bis endlich durch die Seuche selbst die Zahl der ansteckungsfähigen Thiere auf ein Minimum reduzirt wäre. Die baldige Abnahme der Epizootie, nachdem die Acme erreicht war, muß also einen Grund haben, welcher in der Natur der Seuche zu suchen ist.

Man hat in Württemberg, wie oben (S. 179) bereits erwähnt wurde, die Vermuthung aufgestellt, ob nicht eine große Zahl von Mäusen, und

der übermäßige Genuß dieser Lieblingsspeise der Füchse die Ursache der Fuchswuthseuchen seyn könnte. Allein abgesehen davon, daß diese vermehrte Mäusezahl nur in einzelnen O.A.B., und zwar auch in solchen, wo keine Fuchswuthseuche herrschte, beobachtet worden ist, dagegen in solchen Bezirken nicht, wo diese Epizootie geherrscht hatte, und daß diese Ursache bei den Hundswuthseuchen eo ipso wegfällt, so könnte man vielmehr fragen: ob nicht das periodische Vorkommen einer ungewöhnlichen Menge von Mäusen, wie das gleichzeitige Vorkommen einer Menge von Heuschrecken und andern Insekten mit Epidemien, namentlich in der neuesten Zeit mit der Cholera, eine gemeinschaftliche Ursache mit der epizootischen Wuthkrankheit haben könnte, nämlich eine in der Erdrinde, aber nicht in der obersten Schichte derselben, sondern in derjenigen Region, wo auch die Bildung der Mineralwasser und die Vorbereitungen zu den vulkanischen Erscheinungen vor sich gehen, zu suchenden Veränderung, welche ebensowohl einen Einfluß auf den thierischen Organismus, als auf die Vegetabilien zeigt?

Franque [1]) führt als Ursache der Wuthseuche, welche in den Jahren 1823—26 unter den Füchsen im Nassauischen geherrscht hat, an, daß ein ursprünglich (?) tolles Schwein nicht tief genug begraben worden, und dann von den Füchsen wieder ausgegraben und gefressen worden sey, welche sodann die Wuth bekommen haben.

Eine ganz ähnliche Geschichte erzählt schon Bauhin [2]), welche ihm von Dr. Theobald Fettich in Worms mitgetheilt worden sey: „Es seye „nämlich in der Nähe von Frankfurt a. M. das Schwein eines Bauern „von ihm selb toll geworden, gegen jedermann uffgesprungen und habe sie „beißen wöllen. Solch Schwein habe hernach der Bauer auf guter Freund „Rhat umgebracht und vergraben. Da er aber das Grab nicht tief genug „gemacht, sondern das Schwein blos in die Erden verscharrt, haben die „Füchs zur Winterszeit das Aas gerochen, ausgescharrt und gefressen, davon „sie dann auch rasend geworden und andere Füchs angefallen und gebissen „haben, davon sehr viel Füchs auch wütheud geworden seyen, welche end„lich das Vieh, darnach die Pferd und dann auch den Menschen gebissen „haben, davon sie wasserscheu geworden, und mehrere erbärmlichst gestor„ben seyen."

Wenn, wie aus den bisher angeführten Beobachtungen hervorgeht, die Wuthseuchen in den verschiedensten Ländern von Europa, Asien und Amerika, und zu jeder Jahreszeit und bei allen Witterungsverhältnissen, sowie unter Thieren von ganz verschiedener Lebensweise herrschen; wenn bei denselben klimatischen und Witterungsverhältnissen, bei derselben Lebensart, wie wir oben gesehen haben, eine Reihe von Jahren, ja mehrere Decennien hindurch in einem und demselben Landstrich keine Wuthseuche beobachtet wurde, und nun auf einmal eine solche ausbricht, so ist schon daraus abzunehmen, daß nicht die auf die Masse der Thiere einwirkenden, äußeren Potenzen, also nicht Wärme, noch Kälte, nicht Nässe oder Trockenheit, nicht diese oder jene Nahrungsmittel die Ursache der Seuche seyn können.

Was die Epidemien betrifft, so hat schon Sydenham und nach ihm Boerhave [3]), van Swieten u. A. die Ansicht aufgestellt, daß nicht diesen

[1]) a. a. O. S. 138.
[2]) a. a. O. S. 76.
[3]) Aphor. §. 1408.

rein objektiven Urſachen die Entwicklung der Epidemien zuzuſchreiben ſey. Sydenham verſichert [1]), daß er mit dem größten Fleiß die verſchiedenen Witterungsverhältniſſe verſchiedener Jahre beobachtet und notirt habe, um die Urſache des großen Wechſels in den Epidemien zu entdecken. Allein die Jahreskonſtitution ſey weder von der Wärme, noch von der Kälte, noch von der Feuchtigkeit, ſondern von verborgenen, unerklärlichen Alterationen im Innern der Erde abhängig. Und v. Swieten [2]) geſteht, daß er nach zehnjährigen, genaueſten meteorologiſchen Forſchungen und Vergleichungen mit den Krankheiten nicht glücklicher geweſen ſey, als Sydenham.

Ich glaube, daß wir noch auf demſelben Punkte ſtehen, und daß es weder den Fortſchritten, welche die Chemie und Phyſik gemacht hat, noch dem Scharfſinn der Phyſiologen, noch durch die Beobachtungen am Krankenbette gelungen iſt, über den Urſprung der Epidemien weiteren Aufſchluß zu erhalten, und bin überzeugt, daß es mit den Epizootien dieſelbe Bewandtniß hat. Man iſt daher auch bei den Wuthſeuchen genöthigt, ſich nach anderen urſächlichen Verhältniſſen umzuſehen, und, in Ermanglung poſitiven Wiſſens, berechtigt, zu der hypothetiſchen Annahme von ſideriſchen oder kosmiſchen, oder telluriſchen Einflüſſen ſeine Zuflucht zu nehmen. Was mich betrifft, ſo wäre ich geneigt, nach Sydenhams Beiſpiel, den letzteren den Vorzug zu geben, ſofern dieſe mit unſern gegenwärtigen Kenntniſſen ſowohl von den inneren Verhältniſſen unſeres Planeten, als auch von den Einwirkungen derſelben auf ſeine Oberfläche, und auf die an derſelben klebenden Menſchen, Thiere und Pflanzen noch am meiſten im Einklang zu ſtehen ſcheinen.

Da nach dem oben Angeführten oft mehrere Jahre lang in dieſer oder jener Gegend gar keine Wuthkrankheit vorkommt, dagegen wieder mehrere Jahre hindurch die Krankheit wirklich ſeuchenartig herrſcht, und ſolche Seuchen ſich nach kurzen Zwiſchenräumen wiederholen, ſo drängt ſich unwillkürlich der Gedanke auf, ſie möchten mit denjenigen Einflüſſen, welche die Constitutio stationaria bedingen, in einem urſächlichen Zuſammenhange ſtehen. Merkwürdig iſt, daß, ſeit die Const. stationaria einen ſo auffallenden gaſtriſchen oder galligen Charakter zeigt, auch die Wuthſeuchen häufiger und allgemeiner verbreitet ſind. Ebenſo merkwürdig iſt, daß nach den Beobachtungen Baglivis in Apulien, und denjenigen, welche in Niederungarn im Jahr 1812 gemacht worden ſind (Prinz a. a. O. S. 4 und 5), die Wuth der Hunde und andere, akute Krankheiten des Menſchen einerlei äußere, veranlaſſende Urſachen gehabt zu haben ſcheinen, und demnach der Entſtehung der epizootiſchen Wuth eine naſſe Witterung, welche auf eine trockene Hitze und Dürre folgte, ſehr günſtig zu ſeyn ſcheint.

Ob die Aſtrometeorologie des Herrn Rechnungsrath Schneider in Berlin (Allg. Zeitg. Augsb. 1844, S. 2030) uns die verſprochene genügende Erklärung der Krankheitskonſtitution, der Pandemien und Epidemien und die Nutzanwendung für die praktiſche Medizin geben wird, wird die Zeit lehren.

---

[1]) Observationes medicae circa morborum acutorum historiam et curationem. Lond. 1676. p. 8.

[2]) l. c. T. V. p. 170.

Dritter Abschnitt.

Pathologie der Wuthkrankheit.

Vorbemerkungen.

Auch die Pathologie, wie die Aetiologie dieser Krankheit hat seit den ältesten Zeiten den Scharfsinn der eifrigsten Forscher beschäftigt. Der Natur und dem Wesen der Krankheit auf die Spur zu kommen, war der Zweck dieser edlen Bemühungen. Man hat verschiedene Meinungen, Ansichten und Hypothesen aufgestellt und geltend zu machen versucht, welche zeigen sollten, daß man diesen Zweck erreicht habe. Aber gerade die totale Verschiedenheit der Ansichten liefert den Beweis, wie sehr man sich theilweise von dem Ziele entfernte, statt sich ihm zu nähern.

Die meisten Beobachter gründeten ihre Theorien und Ansichten von dem Wesen der Krankheit auf Beobachtungen am Menschen, aus dem natürlichen Grunde, weil dieselbe in solchen Fällen eine viel größere Wichtigkeit hat, und weil die Sprache des Menschen, nicht, wie ein großer französischer Diplomat sagte, „ein Mittel ist, um seine Gedanken zu verbergen," sondern, wenigstens in Krankheiten, ein Mittel ist, um die Erscheinungen leichter aufzufinden und in einen Zusammenhang zu bringen. Aber gerade dieses Mittel war die Ursache mancher Irrthümer und Fehlschlüsse, welche sich in die Erklärungsweise dieser räthselhaften Krankheit eingeschlichen haben, einer Krankheit, in welcher die sensible Sphäre des Organismus und das Gemüth eine so bedeutende Rolle spielen. Man überschätzte die Erscheinungen, welche von dieser Seite her sich darboten, und legte manchen anderen, mit dem Wesen der Krankheit in einem innigeren Zusammenhange stehenden, einen geringeren Werth bei.

Die Wuthkrankheit ist eine Eigenthümlichkeit der Thiere, und zwar nur einer gewissen Ordnung derselben, nämlich der Raubthiere, Carnivoren, bei welchen sie sich ursprünglich entwickelt. Bei diesen muß sie beobachtet werden, wenn man ihrem Wesen und ihrer Natur auf die Spur kommen will, bei diesen stellt sie sich in ihrer reinen Gestalt dar, und wird ihr Bild nicht durch die Aeußerungen des Geistes und des Gemüthes entstellt, abgesehen davon, daß die ärztliche Behandlung der Krankheit Einfluß auf die Erscheinungen, wie auch auf die Resultate der Leichenöffnungen haben, und daß durch die Uebertragung der Krankheit von den Thieren auf den Menschen, diese in ihrer Form selbst eine Alienation erleiden kann, wodurch sie sich von ihrer ursprünglichen Natur zu entfernen scheint.

Zwar hat das Studium der Krankheit der Thiere auch seine Schwierigkeiten, eben weil diese von ihren Empfindungen blos durch Geberden, welche wir Menschen oft falsch zu deuten verleitet werden, Rechenschaft zu geben im Stande sind. Allein wir haben doch in neuerer Zeit recht schätzbare und werthvolle Beiträge zur näheren Kenntniß dieser Krankheit von deutschen (zu welchen ich auch die Schweizer zähle), englischen und französischen Thierärzten aufzuweisen, und fährt man, wie seit einigen Decennien, in dem Eifer fort, die Krankheiten auch an den Thieren zu studiren, wozu sich

freilich die in allen Staaten eingerichteten Thierarzneischulen am Besten eignen, so sollte es bei den Fortschritten, welche die Arzneikunde in allen ihren Theilen und Branchen macht, und bei den Hülfsmitteln, welche sich von Jahr zu Jahr vermehren und vervollkommnen, und die Forschungen ungemein erleichtern, nicht mehr in so weiter Ferne liegen, die wahre Natur auch der Wuthkrankheit zu erkennen, und somit, was doch die Hauptsache ist, den Grund zu einer rationellen Heilmethode legen zu können, womit alsdann auch das unselige Experimentiren mit spezifischen Arzneimitteln und das vergebliche Warten, bis der Zufall ein solches sendet, von selbst verschwinden wird, wie das Licht der neueren Chemie die Ideen vom Stein der Weisen verscheucht hat.

Der Pathologie der Wuthkrankheit oder der Bestimmung des Wesens derselben müssen, außer den bereits abgehandelten Erscheinungen und ursächlichen Verhältnissen, die Resultate der Leichenöffnungen, die Umstände und Verhältnisse, unter welchen die Krankheit mitgetheilt wird, und sich nach geschehener Mittheilung entwickelt, vorausgeschickt, und sollen deshalb diese in Nachfolgendem einer Betrachtung gewürdigt werden.

Erstes Kapitel.

Pathologische Anatomie.

Allgemeine Vorbemerkungen.

§. 45. Von großer Wichtigkeit, nicht blos für die Pathologie, sondern auch für die Therapie und die medizinische Polizei, sind die Resultate der Sektionen von Thieren, welche an der Wuthkrankheit umgekommen, oder während derselben getödtet worden sind:

1) weil sie über die Natur, den Sitz der Krankheit, Aufschluß, und somit einen Fingerzeig für die Behandlung geben können;
2) weil bei vorkommenden Verletzungen durch Thiere, welche der Wuth verdächtig sind, öfters die Sektion entscheiden soll, ob diese Thiere wirklich wüthend waren, und ob Sicherheitsmaßregeln zu ergreifen sind oder nicht.

Obgleich die Sektionen von wuthkranken Thieren ein reineres Resultat liefern, als diejenigen von Menschen, welche an dieser Krankheit gestorben sind, weil bei letzteren die meistens sehr energische Behandlung einen bedeutenden Einfluß auf die Säftemasse, und somit auch auf die festen Theile, Muskeln, Nerven, Häute, Drüsen ꝛc. ausübt, und man daher bei der Sektion ebensowohl stattgehabte Einwirkungen der Arzneimittel, als der Krankheit selbst finden kann, und weil auch vorausgegangene chronische Krankheiten, insbesondere solche, welche entweder Ursache oder Wirkung einer in dem Organismus mehr oder weniger ausgebildeten Cacherie sind, Einfluß auf die Beurtheilung des Leichenerfundes haben können, so wurden doch vor Zeiten diese Thiersektionen gänzlich vernachlässigt.

Im siebzehnten Jahrhundert scheint man angefangen zu haben, Kadaver von wuthkranken Thieren zu untersuchen. Der fleißige Schurigius [1]) erzählt nur von einem einzigen wüthenden Hund, welchen er zu seciren von dessen Herrn die Erlaubniß erhalten hatte. Derselbe Schriftsteller führt

[1]) l. c. p. 286.

auch noch von Th. Zwinger, W. Wedel, Bartholin, Bonnet, Paulini, Cobronchus, Stalpart van der Wiel u. A. an, daß sie Sektionen von wüthenden Hunden und anderen Thieren gemacht haben.

Erst gegen das Ende des achtzehnten und zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts, als wissenschaftlich gebildete Thierärzte, namentlich Blaine, Greve, Waldinger, Locher, Brosche, Roser, Trolliet, Dupuy u. A. Leichenöffnungen von wuthkranken Thieren vornahmen, und als überhaupt die vergleichende Anatomie anfing einen Einfluß auf die Heilkunde zu bekommen, und somit die Bahn zu einer vergleichenden Pathologie eröffnet wurde, erhielt man genauere Nachweisungen über die krankhaften Veränderungen, welche während der Wuthkrankheit in dem Organismus der verschiedenen Thiere vorgehen, und in den neuesten Zeiten haben sich besonders Youatt, Hertwig, Viborg, Eckel, Prinz, Köchlin, Girard, Delafond, Batel, Yvart u. A. viele Mühe gegeben, durch anatomische Untersuchungen Licht über das Wesen dieser Krankheit zu verbreiten.

In den A. d. w. M.K. finden sich erst im Jahr 1779 einzelne, von der Polizei angeordnete Sektionen von Hunden, die jedoch von Abdeckern vorgenommen wurden und keinen Werth haben konnten. Später wurden in Folge der königl. Verordnungen vom 3. Febr. 1813 und vom 2. Jan. 1824, nach welchen festgesetzt wurde, daß jedes eingesperrte Thier, das während seiner Verwahrung unter Anzeigen sterbe, welche einen Verdacht der Wuth erregen, ebenso jedes der Wuth verdächtige Thier, welches nicht eingefangen werden konnte, sondern getödtet wurde, wenn nicht volle Gewißheit vorhanden sey, daß weder ein Mensch, noch ein Thier von ihm verletzt worden, im Beisеyn des O.A.A. secirt werden müsse, und zugleich in den meisten O.A.B., in der im Jahr 1821 errichteten Thierarzneischule zu Stuttgart wissenschaftlich gebildete Thierärzte angestellt wurden, welchen nun diese Sektionen zunächst oblagen, nicht nur eine Menge, sondern auch brauchbare Sektionen gemacht. Es liefern daher jene Akten einen interessanten Beitrag zur pathologischen Anatomie der Wuthkrankheit. Zu bedauern ist nur, daß unter den vielen Thieren, welche Gegenstand einer solchen polizeilichen Sektion waren, so wenige sind, bei welchen nicht durch die Art der Tödtung des Thieres die Untersuchung des Kadavers mehr oder weniger unvollständig wurde.

Ich habe deshalb bei den nachfolgenden Resultaten der Sektionen von den Wahrnehmungen der württembergischen Aerzte diejenigen gar nicht angeführt, wo die Art der Tödtung einen sichtbaren Einfluß auf die pathologischen Verhältnisse dieses oder jenes Organs hatte haben können.

Außer der Tödtung hat aber auch noch die Zeit von dem Absterben bis zur Sektion, besonders nach einer Krankheit, in welcher die Blutmasse eine so bedeutende Rolle spielt, einen nicht unbedeutenden Einfluß auf das Ergebniß der Leichenöffnung, woher es denn auch kommen mag, daß mancher Beobachter da, wo andere eine Röthung sehen, brandige Zerstörung fand. Prinz öffnete während der Epizootie, welche von 1828 bis 30 in Dresden herrschte, anfangs die Thiere immer 10 — 12 Stunden nach dem Tode, nämlich bis sie erkaltet waren; später aber auch sogleich nach dem Tode, um die Ueberzeugung zu bekommen, daß die Erscheinungen nicht Wirkungen der Fäulniß, sondern der Krankheit waren. Nicht minder bedeutend ist der Einfluß, welchen die Dauer der Krankheit hat. Je länger die Krankheit gedauert hatte, desto auffallender sind die materiellen

Veränderungen, welche im Blut und in den blutreicheren Organen vor sich gegangen sind. Blaine [1]) behauptet: man finde immer eine bedeutende Entzündung in diesem oder jenem Organ, oder in dieser oder jener Partie von Organen, wenn das Thier an der Wuthkrankheit gestorben sey; werde es aber gleich anfangs der Krankheit getödtet, so seyen oft keine Spuren von Entzündung zu finden. Wohl zu beachten ist in dieser Beziehung die Lage des Thiers vom Tode bis zur Sektion und die Temperatur des Behälters, in welchem es aufbewahrt wurde; die Behandlung des Thiers während seiner Krankheit, ob nämlich Heilversuche gemacht worden sind oder nicht, ob das Thier eingesperrt war, oder frei herumrennen konnte, ob es während der Einsperrung ruhig beobachtet, oder durch verschiedene Experimente aufgereizt wurde. Es können sich z. B. bei einem Hund, der von einem Orte zum andern rannte, sich da oder dort mit andern Hunden raufte und auch noch von den Menschen verfolgt wurde, Merkmale von zufälligen Irritationen finden, welche bei einem Hund, welcher gleich anfangs der Krankheit eingesperrt und während der Beobachtung wenig oder nicht gereizt wurde, wohl schwerlich angetroffen werden. Kaum bedarf es noch der Erwähnung, daß man sich zu hüten habe, organischen Veränderungen, welche schon vor der Wuthkrankheit vorhanden waren, und in gar keinem ursächlichen Zusammenhang mit dieser stehen, eine Bedeutung beizulegen.

Um sich so viel wie möglich vor Täuschungen zu schützen, gebrauchten einige Aerzte, namentlich Brosche, Waldinger, Hertwig, St. Martin, und unter den württembergischen Gramm und Leube die Vorsicht mehrmals, ein frisches Kadaver von einem ganz gesunden Hund, von derselben Race und von demselben Alter zu gleicher Zeit mit der Wuth Verdächtigen zur Vergleichung zu zergliedern.

Da von allen Seiten her noch immer die Klage vernommen wird, daß die, obwohl zum Theil mit der größten Genauigkeit vorgenommenen Leichenöffnungen bis jetzt noch zu keinem bestimmten Resultat geführt haben, indem man durch dieselben über den Sitz und das Wesen der Krankheit keineswegs mit Zuverlässigkeit belehrt worden sey, und man nach dem Leichenerfund noch nicht einmal mit Bestimmtheit aussprechen könne, ob das Thier, welches Gegenstand der Untersuchung war, wirklich die Wuthkrankheit gehabt habe oder nicht, so finde ich mich um so mehr veranlaßt, mit möglichster Genauigkeit, und so viel es meine literarischen Hülfsmittel gestatten, dasjenige anzuführen, was bis jetzt bei den Sektionen verschiedener, an der Wuthkrankheit umgekommener Thiere gefunden worden ist, als ich mit Hertwig [2]) die Ueberzeugung habe, daß, wenn man sich nur die Mühe gibt, die Erscheinungen, welche man an dem kranken Thiere zu beobachten häufig Gelegenheit hat, mit den gesammten Wahrnehmungen bei der Sektion zu vergleichen, und sie vereint bei der Beurtheilung des gegebenen Falles zu benützen, man nicht blos über das Daseyn der Wuthkrankheit mit Sicherheit sich zu erklären im Stande ist, sondern daß man, werden, was mit Zuversicht zu erwarten steht, noch ferner die anatomischen Untersuchungen im Allgemeinen sowohl, als insbesondere der wuthkranken Thiere, mit demselben Eifer fortgesetzt, wie seit einigen Decennien, einst auch durch sie noch weitere Aufschlüsse über das Wesen und den Sitz der Krankheit erhalten wird,

[1]) a. a. O. Uebersetzg. v. Ekert. 1834. S. 357.
[2]) a. a. O. S. 50.

wenn man dabei nur, wie bereits gesagt, den Sektionsbefund mit allen Erscheinungen, Umständen und Verhältnissen während der Krankheit zusammenhält und vergleicht, und dabei den Fehler zu vermeiden sucht, den Sitz der Krankheit in einzelnen Organen ausschließlich zu suchen.

Resultate der Leichenöffnungen [1]).

§. 46. Starke Fäulniß mit unerträglichem Gestank fand Gramm, aber nur bei Einem von 8 Hunden, er wurde im Mai an demselben Tage secirt, an welchem er verendet hatte. Dasselbe fand Grebner bei einem Pferd; wie bald die Sektion vorgenommen wurde, ist nicht angegeben, aber daraus, daß das Pferd schon 5—6 Stunden vor dem Tode eine entsetzlich stinkende Hautausdünstung hatte, ist anzunehmen, daß man mit der Sektion nicht lange werde gewartet haben. Im Allgemeinen wurde ein schneller Uebergang in Fäulniß nicht häufiger wahrgenommen, als Mangel an beginnender Verwesung, selbst in solchen Fällen, in welchen die Sektion erst 2—3 Tage nach dem Tode vorgenommen wurde. Doch scheint der schnelle Uebergang in Fäulniß bei Pferden und Rindvieh öfter vorzukommen, als bei den übrigen Thieren. Rittgen fand während einer Fuchswuthepizootie im Großherzogthum Hessen einen kadaveröfen Geruch, ohne eine durch Fäulniß entstandene Zerstörung der Gewebe, desgleichen in Württemberg Schweizer. Im O.A. Urach nahm ein Mann sein, Ende Oktobers über Nacht im Walde gelegenes, an der Wuth krepirtes Schwein wieder nach Haus, und verzehrte mit seiner Familie das Fleisch, „weil es so gesund gewesen sey, wie der Fisch im Wasser."

Eine sehr starke Abmagerung auch nach kurzer Krankheit und bei vorher gut genährten Thieren fand man besonders häufig beim Hund und Fuchs, weniger bei Katzen, Rindvieh; bei einigen Füchsen fand man jedoch auch viel Fett.

Der Pelz war bei Füchsen, Mardern, Dachs häufig glanzlos, die Haare struppig, filzig, leicht ausfallend, und zwar in Zeiten, wo er sonst am schönsten ist. Bei den Füchsen war er jedoch oft auch ganz schön, besonders bei solchen, die nicht abgemagert waren (Franque).

Die Konjunktiva in mehreren Fällen geröthet, die Gefäße wie injicirt; die Bulbi bald hervorgetrieben, bald in die Höhle zurückgetreten; die Kornea bald trübe und eingefallen, bald glänzend; die Pupillen häufig erweitert. Franque fand bei den Füchsen nichts Auffallendes.

Die Maxilla inferior ist nach der stillen Wuth immer paralysirt, — nach der rasenden fand sie bei Hunden Prinz und Eckel fest an die obere Maxille angeschlossen, dasselbe war auch bei mehreren Katzen der Fall. Franque konnte in fast allen Fuchsleichen das Maul leicht öffnen, nur bei einigen war es krampfhaft verschlossen.

Kopf, Hals und Extremitäten bei Hunden ausgestreckt, letztere nicht krampfhaft verkrümmt, gewöhnliche und natürliche Beugung (Eckel).

---

[1]) Es sind bei diesen Leichenöffnungen die fast durchaus noch unbekannten Wahrnehmungen der württemb. Aerzte vorangestellt und an geeigneter Stelle diejenigen anderer Beobachter eingeschaltet. — Diejenigen der Ersteren sind nur von solchen Thieren entnommen, welche nach obiger Bestimmung als entschieden wüthend oder höchst verdächtig betrachtet werden können. Die Resultate sind von 251 Hunden, 150 — 60 Füchsen, 60 — 70 Katzen, 7 Mardern, 8 Dachsen, 3 Pferden, 51 Rindviehstücken, 3 Schafen und 2 Ziegen.

Die Zähne außer dem Geifer noch mit einem zähen Schleim überzogen, bei einem vierjährigen, nur 3 Tage kranken Hund sehr locker, daß sie leicht herausgenommen werden konnten (Bader).

An den erhaltenen Bißwunden fanden Mehrere nichts Abnormes, Einige fanden sie bläulich, mißfarb.

Die Hirnhäute waren bei allen Thieren krankhaft (Gramm fand sie bei 8 Hunden nur einmal normal), und zwar mit schwarzem, flüssigem Blut angefüllt, ein Gefäßnetz bildend. Youatt fand diese Injektion bei Hunden immer, hält sie jedoch für kein diagnostisches Zeichen. — Diese Ueberfüllung der Gefäße, besonders auch der Plexus, mit Blut, ist in der stillen Wuth stärker als in der rasenden.

Die Substanz des Hirns war beim Hund, Fuchs, Wolf, Schwein häufiger weich, sogar breiweich, als trocken, und zwar bald weiß, bald blutreich, zuweilen war sie auch normal, besonders beim Rindvieh. Prinz fand nur bei zweien von allen untersuchten Hunden, und zwar bei solchen, welche die Tollwuth entschieden hatten, krankhafte Veränderungen, und zwar bei einem einjährigen Hund in der basis cerebri auf der knöchernen Decke der Augenhöhle, in der Nähe der Siebplatte und des Türkensattels, die dura mater rauh und mit dem Hirnlappen verwachsen, die Kortikal-Substanz gelblich und weich, und im Innern eine Höhle bildend, in welcher die Marksubstanz gelb und grauroth und sehr weich war, eine ähnliche Stelle war weiter vorwärts, wo aber die Arachnoidea mit blutigem Serum unterlaufen war. Bei einem siebenjährigen Hund war die dura mater auf beiden Flügelfortsätzen des Keilbeins grau und ungleich verdickt, so daß die Mitte dieser Stelle sehr dünn erschien, die Arachnoidea und die pia mater waren hier mit dem Hirn und der dura mater verwachsen, das erstere an der rechten Sehnervenwurzel angeschwollen, bläulichroth und breiweich, welche Veränderung sich einige Linien tief in die Hirnsubstanz hinein erstreckte und eine Höhle bildete.

Was den Sektionserfund in dem Hirn der Schafe betrifft, so ist zu bemerken, daß die Schafe während der Krankheit mit einer außerordentlichen Heftigkeit gegen Alles stoßen, was sie umgibt; daß also leicht Merkmale von Extravasaten vorhanden seyn könnten, welche durchaus nicht als Folgen der Wuth betrachtet werden können. Alle Beobachter fanden im Hirn eine abnorme Anfüllung der Blutgefäße, besonders der arteriellen, so daß sie wie injizirt aussahen. Die französischen und englischen Beobachter fanden diese Blutansammlung besonders in der grauen Substanz und zwar mit einer Hinneigung zur Erweichung, die Marksubstanz dagegen frei; Blaine sagt blos, daß er sehr starke Entzündung in den Hirnhäuten gefunden habe, womit auch Youatt, Yvart und Vatel übereinstimmen; Haug fand sowohl das Hirn, als auch dessen Häute normal; Hördt von den beiden Ventrikeln den einen leer und in dem andern eine röthliche Flüssigkeit; Hartmann beide ungewöhnlich trocken. Nach Veith waren die Gefäße der Hirnhäute und der Adergeflechte von dunklem Blute stark angefüllt.

Die Medulla oblongata ist beim Hund, Fuchs zuweilen normal, aber häufiger blutreich, zuweilen weich, wie Butterteig, gefunden worden. Youatt fand in allen von ihm untersuchten Fällen Injektion der Membranen und der Substanz, besonders in den olivenförmigen Körpern, wo kleine Streifen von Blut immer dem Messer folgten, und die graulich-gelbe Farbe sich mit der blaßröthlichen vermischte; Youatt will aber auch in diesem Theil des

Hirns diese Abnormität nicht als diagnostisches Merkmal betrachtet wissen, indem dieselbe auch in andern Krankheiten vorkomme, in welchen die aus der Med. oblong. kommenden Nerven afficirt seyen.

Die Häute des Rückenmarks fanden Mehrere, sowohl bei den Karnivoren als bei den Herbivoren im ganzen Verlauf desselben blutreich (entzündet?); die Substanz Einige normal, Andere weich, breiartig, in einem Fall in der Gegend des ersten Lendenwirbels sogar flüssig. Die graue Substanz war bei den Schafen nach Youatt, Yvart und Vatel im obern Theile schwach violett, diese Farbe wurde auffallender in der Lumbalgegend, wo sich auch Entzündungsstreifen und Erweichung fanden. Youatt fand auch hier immer bedeutende Abnormitäten, aber nicht von so gleichartigem Charakter, wie in der Medulla oblongata, er sah die Vaskularität in den Häuten durch den ganzen Kanal hindurch immer fast von gleicher Intensität, aber in einigen Fällen blos in der Gegend des fünften und sechsten Wirbels, in andern blos in der Lenden- oder Sakralgegend, wo sie dann aber am stärksten war; dabei sah er jeden Grad von Erweichung vom Anfang derselben bis zur Fluidität des Eiters, welche in einigen Fällen nicht mehr als der Raum eines Zolles einnahm, in andern von der Mitte der Dorsalgegend bis zur Sakralportion sich ausdehnte. Youatt machte aber auch hier in Absicht auf den diagnostischen Werth dieses Erfunds dieselbe Bemerkung, wie bei der Medulla oblongata.

Eckel fand in der Rückenmarkshöhle der Hunde keine konstante Veränderungen, nur einigemal ergossenes, öfters, besonders beim Rindvieh, blutiges Serum; blutreiche Häute und röthliche, weiche Marksubstanz, und zwar beim Rindvieh dem größten Theil seiner Ausdehnung nach (Youatt). Nach Portal war weder im Hirn, noch im Rückenmark etwas Abnormes zu finden. — Franque fand das Gehirn und Rückenmark fast in allen Fuchsleichen normal, nur bei 7 Blutunterlaufungen unter der Hirnhaut die Oberfläche des Hirns geröthet und in 2 Fällen das Gehirn weicher.

Während Einige, z. B. Hertwig, Prinz, Veith, Grindrod, Eckel u. A. in den Nerven nichts Abnormes fanden, sahen Andere beim Hund und Fuchs in allen Ramifikationen des fünften Paares, im Sympathikus, Vagus, Facialis, in den Rückenmarksnerven, dem Hypoglossus, in der Brustpartie des sphanchnischen Nerven das Neurilem mehr oder weniger geröthet. Walz sah bei einem Hund, der durch einen Schuß in den Kopf und Hals getödtet wurde, die Scheide des Ischiadikus auf eine große Strecke hin sugillirt. Bei Füchsen wurden die Nerven des Halses, des Vagus, der Plexus bronchialis nicht krankhaft gefunden.

Die Lippen, das Zahnfleisch und die Maulschleimhaut waren bei Hund, Fuchs, Katze hie und da normal, in einigen Fällen bläulich, in andern bald dunkel-, bald hochroth, mehr trocken als feucht, niemals Schaum oder Geifer. Greve fand nur bei Einem Hund im Maul Exosionen und Blasen mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt. Nicht selten fand sich in der Mundhöhle zerbissenes Stroh, Heu ꝛc.

Die Zunge war beim Hund, Fuchs, der Katze häufig normal, öfters aber livid, dunkelblau, dunkel- oder hochroth, braun, manchmal geschwollen und zum Munde heraushängend; in mehreren Fuchsleichen dürr, bei Katzen hornartig. Einige fanden Entzündung mit Anschwellung auf der unteren Fläche, in einigen Fällen war sie trocken, selten mit Schleim bedeckt; in einzelnen Fuchsleichen die Venen stark angefüllt, bei mehreren Katzen die

ganze Zunge, oder auch blos die Spitze und die Ränder vom Epithelium entblößt, mit erhabenen Papillen; bei einem Pferd den Rücken der Zunge fast schwarz. Youatt fand in der stillen Wuth die Zunge geschwollen, und vom Dunkelroth bis zum Schwarzen gefärbt, zum Maul heraushängen, in der rasenden aber zerrissen, zerquetscht und von dem Unrath, mit welchem sie in Berührung gekommen war, gefärbt; die Mukosa sichtbar geröthet, der ganze Rücken wie injizirt, die Papillen, besonders die linsenförmigen, sehr erweitert, verlängert und geröthet; zuweilen seyen sie normal, während ringsum Alles entzündet sey (The veterin. Vol. XI. Nro. 121). Hertwig sagt: daß er niemals an der Unterfläche Bläschen, Knötchen oder Narben gefunden habe. Franque versichert, fast in allen Fuchsleichen die Zunge normal gefunden zu haben. Sander bemerkt, daß beim Rindvieh die Zunge, die Gaumendecke um so mehr entzündet und angeschwollen gewesen sey, je länger die Thiere krank waren.

Die Speicheldrüsen fand man fast immer normal, nur selten röthlich oder braun gefärbt (Hering, Rychner, Gramm, Heyfelder). — Youatt fand die Mündungen der Duktus der Sublingualdrüsen erweitert, besonders am Frenulum. Während einer Fuchswuthepizootie, welche in Oberschwaben herrschte, fand man diese Drüsen häufig sehr stark entzündet. In derjenigen, welche in Nassau geherrscht hat, dagegen fast immer normal; bei einem Pferd und beim Rindvieh die Parotis infiltrirt oder geschwürig.

Der Pharynx war beim Hund, Fuchs, Marder in der Mehrzahl der Fälle nicht krankhaft, doch fand Gramm bei 9 Hunden achtmal eine abnorme Färbung, und zwar vom Hochroth bis zum Schwarzen, dieselbe fanden indes auch viele Andere, z. B. Hering, Heyfelder, Fichtbauer, Buzorini, Römer, Cammerer, Hertwig, Veith, Dupuy. Nach Youatt fehlt es in der rasenden Wuth selten an Spuren von Entzündung, in der stillen seyen sie immer vorhanden, sie seyen gewöhnlich am stärksten gegen den Gaumenbogen und den Larynx hin, manchmal seyen sie über die ganze Oberfläche verbreitet, manchmal nur stellenweis vorhanden, die Tonsillen um das Zwei- bis Dreifache vergrößert; gewöhnlich seyen auch fremde Stoffe in dem Pharynx. In Wolfsleichen war die hintere Partie des Mauls violet marmorirt.

Der Oesophagus wurde öfters normal, häufiger jedoch krankhaft gefunden, in letzterem Falle bald rosenroth, bald bläulich, bald kupferfarb, bald durchaus, bald fleckenweis, und zwar stärker je näher der Kardia.

Die wichtigsten und konstantesten Abnormitäten fand man bei allen Thieren im Magen. Die äußere Fläche der Häute wurde weit öfter krankhaft, als normal gefunden; die meisten Beobachter sahen Entzündung, einige fanden die Blutgefäße mit schwarzem, flüssigem Blut gefüllt. Youatt sagt: der Zustand der äußeren Gefäße zeige wenig mehr an, als die relative Quantität Blut, welche für den Magen bestimmt sey, oder den Grad der vorausgegangenen Entzündung; die Turgeszenz derselben zeige die erstere, die dunkle von den Gefäßen ausstrahlende Farbe die letztere an.

Fast alle Beobachter fanden an der inneren Fläche Entzündung, und nur in der Art und in dem Grad derselben differiren die Angaben. Einige fanden sie nur, oder hauptsächlich an der Kardia, andere an dieser und am Pylorus; einige fanden die Membran an der großen Kurvatur oder am

Fundus verdickt, andere dieselbe leicht ablösbar; die Farbe wechselt von der leichten Röthe, wie sie bei Thieren, die lange gehungert haben, gefunden wird, bis zur braun- oder blaurothen Farbe; die Farbenveränderung war bald allgemein, bald stellenweise verbreitet. Walz, Steinbuch, Martini, Hering, Seyffer u. A. fanden dieselben entzündeten Falten (Walz und Hering mit Korrosionen, welche bis auf die Muskelhaut drangen), auf welche Youatt ein sehr großes Gewicht legt. Nachdem Y. Vorsicht bei der Beurtheilung des Erfundes empfohlen hat, sofern derselbe nach der verschiedenen Zeit, vom Tod bis zur Sektion, verschieden seyn könne, sagt er, daß eine einförmige, dunkle, über die ganze innere Fläche verbreitete Entzündungsröthe selten, und nur, wenn der Magen lange und stark von großen Massen unverdaulicher Stoffe ausgedehnt gewesen sey, nach der Wuth gefunden werde. Eine solche Röthe, besonders wenn auch Erosionen gefunden werden, errege eher den Verdacht einer Vergiftung. Die Entzündung nach der Wuth habe einen eigenthümlichen Charakter. Wenn sie auch nicht auf die Rugä beschränkt sey, so sey sie doch hier sehr stark, besonders auf dem Rücken derselben, welcher alsdann bräunlich oder schwärzlich gefärbt sey (hiemit stimmen auch die genauen Beobachtungen von Grindrod überein); sie beschränke sich manchmal blos auf die Kardia, oder sey hier am stärksten, zuweilen verbreite sie sich aber auch über die ganze Fläche des Magens, hie und da seyen Ecchymosen, besonders an der Kardia und auf dem Rücken der Rugä, von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu derjenigen einer Erbse; Brookes habe sie nicht unrichtig mit zerquetschten schwarzen Johannisbeeren verglichen. Prinz hält schwarze Flecken, welche er in verschiedener Zahl, Größe und Gestalt theils zwischen den Falten der Schleimhaut, theils auf denselben, vorzüglich im Grund und am Pförtner fand, für charakteristisch; die Schleimhaut war an diesen Stellen entweder noch fest, oder aber in verschiedenem Grade erweicht, bis zur Konsistenz eines Breies, so daß sie sich dann leicht abwischen oder abschaben ließ, oder sich auch erst nach dem Auswässern des Magens ablöste. Manchmal finde man auch die durch Substanzverlust entstandenen Gruben an diesen Stellen, so daß also die krankhaft veränderte Schleimhaut sich noch im Leben abgelöst haben mußte. Die Schleimhaut im Umfang von diesen Flecken sey nicht auffallend verändert, ebensowenig die Muskelhaut, an welcher nur zusammengezogene Gefäßästchen, wie Büschel oder Zotten hängen. Hiemit stimmen auch die Wahrnehmungen Eckels überein, nur fand er in der rasenden Wuth die Häute ausgedehnt, fest, selbst hart, außen mit dunkelrothen Flecken, in der stillen aber zusammengezogen.

Der Inhalt des Magens bestand bei denjenigen Thieren, die ihre Nahrung willkürlich suchen können, ausgenommen beim Dachs, mit ganz seltenen Ausnahmen aus den bekannten Stoffen, welche diese Thiere nicht als Nahrungsmittel zu sich zu nehmen gewohnt sind, namentlich Holz, Stroh, Hafer, Häckerling, Gras, Laub, Blätter, Salvia officinalis, Leder, Pferdemist, Horn, Werg, Bindfaden, Haare (häufig die eigenen des Thieres), Torf, Sand, Erde, Kieselsteine, Zwetschgensteine, eine eingefädelte Nähnadel (Heyfelder), Lumpen von verschiedenartigen Stoffen, Pech (Wolfshofer). Nur in drei Leichen von Hunden fand man diese heterogenen Stoffe nicht, aber aus dem natürlichen Grunde, weil diese Hunde sogleich nach den ersten Symptomen der Wuthkrankheit eingesperrt wurden, sie also keine Gelegenheit hatten, solche zu verschlingen. — Nebst diesen

Stoffen fand man gewöhnlich noch bald braunen, bald dunkelgrünen, meistens schwarzen, hie und da auch hellgelben, galligen, dicken, zähen, zuweilen übelriechenden Schleim, in Einem Fall auch hellgelbes Wasser, nie aber bei den Hunden den aus den gewöhnlichen Nahrungsmitteln: Fleisch, Knochen, Milch, Brod ꝛc. bestehenden Chymus, ausgenommen in solchen Fällen, wo die Thiere sogleich oder bald nach den ersten Symptomen der Wuth getödtet wurden, oder auch in den ganz seltenen Fällen, wo der Hund kurz vor dem Tode noch fraß. In den Fuchsleichen wurden nicht selten Reste von Nahrungsmitteln, z. B. Haare von Mäusen und andern dergleichen Thieren, Federn, Stacheln vom Igel, Knochen, Wolle, Kartoffeln, Maikäfer und andere Insekten, auch zermalmte Eidechsen gefunden. Eckel fand jene fremden Stoffe nur nach der rasenden Wuth in großer Menge, nach der stillen fand er sie selten und nur in geringer Menge. Blaine versichert, er habe sie bei 200 Sektionen nur zweimal nicht gefunden, und Youatt sagt, daß, wenn man diese Stoffe finde, man den Hund immer für wüthend erklären dürfe; man dürfe jedoch einzelne Stücke Holz, kleine Steine, Kohlen ꝛc. nicht für Merkmale der Wuth halten, indem diese von jungen Hunden in der Zahnperiode, oder auch von älteren in andern Krankheiten verschluckt werden; nur eine Mischung von mehreren solchen Stoffen sey ein Zeichen der vorausgegangenen Wuth (Grindrod vergleicht eine solche Mischung mit einem Vogelnest). Sind keine solche fremde Stoffe im Magen, so findet man sie nicht selten im Verlauf des Darmkanals; in einzelnen Fällen war das Rektum vollgepfropft davon (Fritz), und im Magen ist alsdann nichts als eine dunkle, meist stinkende Flüssigkeit, ähnlich der Farbe der Chokolade mit Olivengrün vermischt, welche die Schleimhaut gelb färbt, oder eine noch dunklere, wie schwarzer Kaffee, welche aber die Häute weniger färbt. Hie und da fand man, besonders beim Fuchs und der Katze, Spulwürmer und Tänien.

Die vorhin angeführten Merkmale von Entzündung in der inneren Membran des Magens können nicht als die alleinige Folge des Reizes betrachtet werden, welchen die aufgenommenen Stoffe verursacht haben konnten, da sie auch angetroffen wurden, wo diese fehlten, und nicht, wo sie vorhanden waren (Heyfelder in 3 Fällen).

Die äußere und innere Haut des Oesophagus, der Mägen und des Darmkanals fand ich bei dem sogleich nach dem Tode geöffneten Kalb ohne alle Spur von Entzündung, ausgenommen in dem Psalter, welcher eine feste Kugel von der Größe eines Kindskopfs darstellte, und zwischen seinen Blättern viel trockenes, an einzelnen Stellen ganz dürres Futter hatte; die Blätter waren bräunlich, mürbe und nach dem Abwaschen zeigten sich eine Menge kleine Blutgefäßchen. — Von Andern wurde bei den Wiederkäuern meistens im ersten und zweiten Magen nichts Krankhaftes, nur hie und da Entzündung gefunden, und die Kontente bestanden aus Futter; dagegen war der Psalter gewöhnlich in demselben Zustand, wie ich ihn gefunden habe. Der Labmagen wurde von Einigen entzündet, von Andern schwarzbraun, blauroth, stellenweise schwarz und eben solchen stinkenden Schleim enthaltend gefunden. Youatt fand im dritten und vierten Magen der Schafe selten Abweichungen vom gesunden Zustand, und in den beiden ersten Mägen auch Holz, Steine, Wolle ꝛc. — Beim Pferd fand man weniger Entzündung, als Auflockerung in der innern Haut des Magens; in einem Fall wurde im Magen nichts als sechs

Pfund einer trüben, säuerlich-riechenden, wässerigen Flüssigkeit gefunden (Bliggendorfer).

Auch im Darmkanal fand man meistens die deutlichsten Spuren von vorausgegangener Entzündung, nämlich stellenweise Röthung, Auflockerung und leichte Lösbarkeit der M. mucosa. Blaine und Youatt behaupten, der Darmkanal werde in demselben Verhältniß krankhaft gefunden, wie man den Magen angetroffen habe. Youatt sah die Entzündung in absteigendem Grad vom Magen aus, aber auch die höchste Intensität durch den ganzen Kanal. Besonders stark war die Entzündung, und zwar vom Pylorus bis zum Rektum, bei einem wüthenden Wolf; die Mukosa war wenigstens 3 Linien dick, die Kontenta bestanden aus gelblichem Schleim; sonst aus einer bald röthlichgelben, bald schwarzgrünen, schwarzbraunen, dunkelgrauen, schwarzen, dem Mekonium oder der Wagenschmiere ähnlichen, mehr oder weniger dicken, schleimartigen, häufig sehr übelriechenden Flüssigkeit, manchmal mit Spul- und Bandwürmern; hie und da enthielt der Darmkanal auch die fremden Stoffe, wie der Magen, und Youatt sagt: wenn man diese im Duodenum und in den dünnen Gedärmen finde, so sey dies, wenn auch im Magen keine seyen, entscheidend für die Wuth.

Die Leber wurde in den meisten Fällen, bei den Karnivoren mehr als bei den Herbivoren, doch nicht immer, krankhaft angetroffen; mehrmals blos vergrößert und blutreich, in sehr vielen Fällen aber zugleich auch mürbe, brüchig, braunroth, schwarz, meergrün, blutreich, bald hart oder fest, bald ganz weich, wie Butter, auch derjenigen einer gemästeten Gans ähnlich. — In vielen Fällen hatte sie mehrere Flecken von blutrother Farbe, welche einige Linien bis $^1/_2$ Zoll tief in das Parenchym eindrangen. Eckel fand sie stets groß und schwer, entweder mit schwarzem, dickem Blut überfüllt, von außen dunkel- oder blauroth, an der Luft schnell zinnoberroth werdend, oder aber mit Galle überfüllt und in diesem Falle lehmgelb und mürbe, die Pfortader von dunklem Blute strotzend. Auffallend ist, daß Hertwig niemals bedeutende Abnormitäten gefunden zu haben versichert.

Die Gallenblase fanden Mehrere bei Hunden normal, zuweilen aber doch leer, meistens, beim Fuchs fast immer, wurde sie strotzend von schwarzgrüner, röthlichbrauner, schwarzbrauner, schwärzlicher, zuweilen auch von hellgelber oder grüner Farbe angetroffen, von Konsistenz bald dick, wie Honig, bald zähe, bald dünn. Eckel sah nach dem Abfluß der schwarzgrünen Galle bei Hunden ein schwarzes, grieseliges Pigment an der innern Membran hängen.

Die Milz wurde ebenfalls von Einigen nicht krankhaft gefunden, selbst bei einer erst 3 Tage nach dem Tode vorgenommenen Sektion eines Hundes. Von Andern wurde sie dunkelblau, schwarzbraun, braunroth, fast schwarz, manchmal innen roth, mürbe, brüchig, auch derb und klein, manchmal sehr groß gefunden. Camerer konnte bei 3 Hunden und 6 Füchsen Lochers Exanthem nicht finden, ebenso Hertwig; dagegen fand Flandet in 3 Fällen die Milz auf ihrer Oberfläche krankhaft, in dem einen war auf dem breiten Ende ein erbsengroßes, pockenähnliches Bläschen, etwas weiße Lymphe enthaltend, sieben weitere ähnliche, aber nur hirsekorngroße Bläschen waren an dem übrigen Rande des sonst gesunden Organs; ähnliche Bläschen fanden auch Theurer, Fritz, Ruof; im zweiten Fall waren Petechien ähnliche, schwärzlichrothe Flecken von der Größe einer Linse ohne

Erhabenheit und Härte auf der Oberfläche; in dem dritten waren auf der Oberfläche der stahlfarbenen Milz eine Menge hirsekorngroße Bläschen. Seyffer fand bei einem ursprünglich wüthend gewordenen, 6 Jahre alten Spitzer, der am fünften Tage der Krankheit starb, und nach 12 Stunden secirt wurde, dunkle Flecken auf der Milz, auf welchen warzenförmige Erhabenheiten saßen, und Baumeister bei einem fünfjährigen, ursprünglich wüthend gewordenen, am vierten Tage der Krankheit durch Schuß in den Kopf und die Brust getödteten, und wenige Stunden nachher secirten männlichen Hatzhund, dessen Leber gesund war, die Milz sehr groß, im Allgemeinen gesund, aber an ihrem stumpfen Ende mehrere Blutblasen von schwarzblauer Farbe. — Locher [1]) fand bekanntlich die Milz immer entzündet und auf der Oberfläche weiße und rothe Bläschen, welche er abbildete. Auch Prinz sah fast immer auffallende Veränderungen; die Milz erscheine größer, wie geschwollen, blau oder braunroth, die Ränder seyen abgeflächt, die Flächen abgerundet, auf diesen unregelmäßig geformte, größere oder kleinere blaue Knoten oder Beulen, welche er ebenfalls abbildete, die aber von Lochers verschieden zu seyn scheinen. An diesen Knoten sey der häutige Ueberzug leicht ablösbar, und unter demselben komme eine schwarze, dickbreiige Blutmasse zum Vorschein, auch das Gewebe unter diesen Geschwülsten sey schwarz, breiig oder mürbe, während der übrige Theil natürlich braunroth und nur selten durchgängig mit vielem schwärzlichen Blut durchdrungen sich zeige. Auch Eckel fand häufig ähnliche Erhabenheiten, welche der Milz ein knotiges Ansehen gaben, und aufgeschnittten schwarzes, grumoses Blut enthielten, dabei strotzten die zur Milz gehenden Gefäße von Blut; diese Veränderungen seyen immer in umgekehrtem Verhältniß zu denjenigen in der Leber gestanden.

Das Pankreas fanden Einige normal; Andere mehr oder weniger, bald ganz, bald stellenweise röthlich, mit Blut überfüllt, ohne Gewebsveränderung; Andere auch sehr weich.

Im Omentum sahen Einige schwarzrothe Flecken, bläuliche Färbung und Ueberfüllung mit Blut.

Die Blutgefäße im Mesenterium strotzend von schwarzem Blut.

Im Peritonäum braudige Streifen und Verwachsungen.

Die Mehrzahl der Beobachter fand nicht nur bei den Karnivoren, sondern auch bei den Herbivoren die Luftwege krankhaft. — In einigen Fällen die Schleimhaut der Nase stellenweise geröthet und aus der Nase blutigen Schleim ausfließend. Eckel die Schleimhaut meist bleifarben. — Der krankhafte Zustand war bald nur im Larynx, bald nur in der Trachea oder in den Bronchien, und zwar eine von der leichten Röthe bis zur dunkelblauen, bei Pferden sogar schwarzen, Färbung der Schleimhaut. — Blaine, Neumann und Youatt halten Entzündungen im Larynx für charakteristisch. Letzterer versichert: jedesmal auf der vordern Fläche der Epiglottis die kleineren Gefäße injicirt gefunden zu haben, oft bedeckte ein ganzes Netz diese Fläche, oft seyen es nur einzelne Zweige; auf der hinteren, dem Pharynx zugekehrten Fläche fand er, desgleichen Walz, Jäger und Köchlin, Verdickung des Schleimgewebes neben der Injektion der Gefäße, ebenso in der Ecke der Glottis; zuweilen breiten sich diese Merkmale der Entzündung auch auf die Chordae vocales und die Ventriculi laryngis aus, seyen jedoch zuweilen ganz unbedeutend. Nach Hertwig

[1]) Dissert. magnum. lienis in hydrophobia momentum. Gött. 1822.

und Veith war die Röthe im Kehlkopfe und in den Kehlkopftaschen zuweilen kaum bemerkbar; Letzterer fand jedoch auch unter den Bändern der Stimmritze und am Grund des Kehldeckels schwärzliche, auch bleigraue Flecken. Eckel bei sonst normalem Kehlkopf auf der vorderen Fläche der Epiglottis röthliche Streifen im Gefäßnetz. Während Einige in der Luftröhre und den Bronchien nichts Abnormes, Andere nur eine leichte Röthe fanden, versichern Blaine und Youatt, sowie württembergische, schweizerische, hessische und sigmaringer Aerzte, immer einen hohen Grad von Entzündung gefunden zu haben; Letzterer sah den höchsten Grad von Entzündung durch die ganze Röhre hindurch, oder der Larynx und die Trachea waren frei von der entzündlichen Röthe, während die Glottis und Epiglottis im höchsten Grad injicirt und geschwollen waren. Franque dagegen fand mit Ausnahme von drei Fällen bei den Füchsen den Larynx und die Trachea normal; Trolliet jedesmal die Luftröhre voll von blutigem Schleim, den er für das Vehikel des Kontagiums hielt; Youatt sah in 20 Fällen kaum in Einem solchen Schleim.

Die Lungen waren in den allermeisten Fällen krankhaft und werden als hoch- oder zinnoberroth und voll von hellrothem Blut, ungeachtet in einem dieser Fälle aus der durchschossenen Vena cava viel Blut in das Cavum thoracis ergossen war, aber nicht entzündet, oder mit blauen, schwarzrothen, schwärzlichen Flecken auf der Oberfläche, viel schwarzes Blut enthaltend und hepatisirt beschrieben. In einzelnen Fällen war dieser krankhafte Zustand nur in einer Lunge, bald in der rechten, bald in der linken. — Mehrere fanden die Lunge auch mürbe, bei Pferden furchtbar stinkend; Andere auffallend welk.

Von dem Zustande der Lungen, aber freilich nur bei einem einzigen Hund, findet man bei St. Martin [1]) eine ausführliche Beschreibung, nach welcher in der linken Lunge Anämie, in der rechten lobuläre Pneumonie gefunden worden zu seyn scheint (der Hund lag bis zur Sektion auf der rechten Seite). Mehrere Beobachter fanden allgemeine Pneumonie. Youatt sagt: Wenn Entzündung in den Lungen gefunden werde, so sey sie gewöhnlich in beiden gleich stark, was bei der gewöhnlichen Pneumonie nicht der Fall sey; er wisse nur einen Fall, wo die linke Lunge entzündet war und die rechte fast gar nicht; in 9 von 10 Fällen sey die Entzündung auf beiden Seiten gleich.

In dem Herzbeutel, der von Mehreren als normal beschrieben wird, fanden Einige ziemlich viel Serum, und bei einem Pferd auf der äußeren Fläche viele schwarze Ecchymosen.

Das Herz fanden Einige in allen seinen Theilen normal, die Meisten aber krankhaft, und zwar bald auf der äußeren, bald auf der inneren Fläche, bald auf beiden geröthet, dunkelroth, blauroth, woraus entweder auf Entzündung oder Brand geschlossen wurde. Wie in den Lungen und den Respirationswegen, so scheinen auch im Herz nach der rasenden Wuth häufigere und intensere Entzündungszustände gefunden worden zu seyn, als in der stillen, in welcher das Hirn mehr krankhaft gefunden wird.

Hering fand in einem Fall (Kr. Gesch. I.) das Herz sehr groß (was auch von mehreren Anderen angegeben ist), die Substanz dunkler als im gesunden Zustand und voll von schwarzem, weichem Blutkoagulum mit

[1]) a. a. O. S. 156.

wenig Faserstoff. In einer Rindviehleiche fand Schaffler das Koagulum im Herzen und beiden Atrien so fest, daß es auch außerhalb derselben seinen Zusammenhang behielt. Diese Anfüllung von Blut, das gewöhnlich als schwarz, verkohlt, flüssig oder koagulirt beschrieben wird, wurde auch von den meisten übrigen Aerzten gefunden; in mehreren Fällen waren beide Herzhälften, in den meisten nur eine, und zwar die rechte, angefüllt. Silber in einem und Mößner in zwei Fällen fanden den rechten Herzventrikel leer, im linken aber Ersterer einen Eßlöffel voll schwarzes, Letzterer hellrothes Blut mit polyposen Konkrementen; in diesen drei Fällen war die Aorta leer. Youatt sagt: Ecchymosen auf der innern Membran des Herzens, welche ein ausgezeichneter Thierarzt für ein Zeichen der Wuth gehalten habe, seyen nur ein Zeichen der Herzentzündung, aber nicht der Wuth; nur da, wo starkes Fieber mit der Wuthkrankheit verbunden sey, zeige diese Haut die dunkle Farbe der Karditis, und in diesem Fall können auch Ecchymosen vorhanden seyn, aber in 9 Fällen von 10 zeige das Herz nichts als eine erhöhte, aber veränderliche, dunkle Farbe der Haut in den Ventrikeln. Alle übrigen Beobachter fanden entweder keine Entzündung, oder erwähnen derselben blos unbestimmt und nur von einer Anfüllung mit schwarzem, meistens flüssigem Blut. Chardon fand bei einem Wolf die Herzsubstanz wie zerquetscht, und Greve in einer gleich nach dem Tode sezirten Katze das Herz sehr stark entzündet, sonst aber Alles gesund; in dem von mir ebenfalls gleich nach dem Tode sezirten Kalb war dagegen keine Spur von einer Entzündung.

In der Thierarzneischule zu Charenton findet sich das Herz von einem wüthenden Schwein, welches der Länge nach in zwei Stücke zerrissen ist.

Moneyment versichert, die auffallendsten Zeichen der Entzündung seyen am Herzen selbst, besonders an den inneren Theilen desselben in den Ventrikeln, wie in den Atrien, welche innen dunkelroth gewesen seyen, ebenso aber auch die innere Membran der größeren Gefäße, namentlich der Arteria pulmonalis und Aorta und in den Hauptstämmen, welche von letzterer ausgehen; die Arteria pulmonalis und ihre Zweige seyen mit schwarzem, koagulirtem Blut angefüllt gewesen, während in der Vena pulmonalis und in dem linken Atrium und Ventrikel, sowie in den großen arteriellen Gefäßen Blut enthalten gewesen sey, welches weniger roth gefärbt war, als im gesunden Zustand, es sey, wie wenn das Blut selbst von dem Wuthgift infizirt gewesen sey. Gramm fand bei einem Metzgerhund, der sich zweimal in einen Fluß gestürzt hatte und nachher eingesperrt unter allen Erscheinungen der Wuth starb, aber nur bei diesem, ein 2 Zoll langes und $^3/_4$ Zoll dickes Konkrement von Farbe und Konsistenz wie eine feste fruct. phlogistica in der Aorta.

Auf der Pleura fand Youatt zuweilen bei Hunden, besonders in der rasenden Wuth, Entzündungsflecken, aber nie Adhäsionen.

Das Blut selbst, nicht blos im Herzen, wie vorhin angeführt wurde, sondern auch in den Venen des ganzen Körpers, beschreiben fast alle Beobachter als schwarz, einige als dickflüssig, theerartig, andere wenigere als fest, koagulirt in den größeren Venen. — Hiemit stimmen auch die Wahrnehmungen von Hertwig, Eckel, Waldinger, Veith, Blaine u. A. überein. Schurigius fand bei einem einzigen großen Hund, welcher erschossen wurde, Luft in den Blutgefäßen, wovon er (S. 287) eine ausführliche

Beschreibung macht. Berres [1]) stellte mit dem Blut von einem jungen Menschen, welcher im Oktober 1841 im allgemeinen Krankenhaus zu Wien an der Wuthkrankheit, die ihm von einem Hund mitgetheilt worden war, starb, eine Untersuchung an. Das Blut hatte eine ölartige Konsistenz, schwarzrothe Farbe und wenig geronnenes Fibrin. Zu der chemischen Untersuchung wurde Kali bicarbonicum, cuprum sulphuricum, acidum nitricum, conc. Chlorwasser, acid. Salis, aceticum concentr. — Aether sulph. Jod, Chromsäure, Solutio Hydrargyri corrosivi verwendet. Das Resultat dieser, wie sie B. nannte, mikro-chemischen Untersuchung war: Mattweiße, wie aufgetriebene Blutbläschen ohne Kerne, kein Anreihen derselben zu sogenannten Feigenschnüren, schneller Verlust der Blasenform und Zerfallen in Molekulen, mithin sehr verminderte Widerstandsfähigkeit der Blutbläschen und schnelles Aufgeben ihrer Individualität. Magendie fand das Blut, welches er einem lebenden, wüthenden Hund entzog, so dick, daß es all seines Serums beraubt schien [2]). Dagegen sagt Youatt, daß bei V. S. an tollen Hunden das Blut mit großer Heftigkeit ausströme und die Blutung oft schwer zu stillen sey, es könne dies aber auch in andern Krankheiten vorkommen.

Das in den Venen gefundene schwarze Blut eines eingesperrt gestorbenen Fuchses wurde beim Zutritt der Luft scharlachroth (Walz und Jager).

Den Ductus thoracicus fand Hering in dem einen Fall stark mit Chylus angefüllt.

Die Muskulatur wurde von den meisten Beobachtern verändert gefunden, und im Allgemeinen als mäßig geröthet, hochroth, blauroth, dunkelbraun, blutreich, weich, teigig beschrieben. Die Sektionen wurden zum Theil nur wenige Stunden nach dem Tode vorgenommen. Hertwig fand die Muskeln nicht so frisch, wie im gesunden Zustande, doch auch nicht sehr verschieden von diesem. v. Schallern, wie Fleisch, das bei warmer Witterung der Luft ausgesetzt war; Eckel, wie gekocht. Grebner, bei einem Pferd auffallend entfärbt, aschgrau, welk, aashaftriechend, wie wenn das Kadaver schon 8 Tage gelegen wäre.

Die Nieren waren häufiger gesund als krankhaft. Im letzteren Falle werden sie als entzündet oder brandig beschrieben.

Noch seltener als in den Nieren wurden in der Harnblase Abnormitäten gefunden. Hie und da war die Blase entzündet und der Urin braun oder dunkelgelb, viel Pigment enthaltend.

Eben so ist es mit den Genitalien, welche Einige als entzündet, mit Blut überfüllt beschrieben, Andere mehrere aber als normal.

§. 47. Sektionen von Thieren, welche an Krankheiten umkamen, die mit der Wuthkrankheit verwechselt werden könnten.

a) nach der Hundesucht, Staupe ꝛc. [3]). An der äußeren Fläche des Körpers ist gewöhnlich nichts Abnormes zu bemerken; an manchen Kadavern sind die Augen etwas geröthet und mit Schleim mehr oder weniger verunreinigt, eben so findet sich häufig in den Nasenlöchern etwas Schleim; die sämmtlichen Unterleibseingeweide sind blaß, wenig blutreich, nur selten

---

[1]) Med. Jahrbücher des östr. Staates. 1842. April.
[2]) Journ. de Physiologie. T. 1. p. 45.
[3]) Hertwig a. a. O. S. 58.

mit kleinen Blutextravasaten versehen; der Magen ist bald durch Futter oder Luft etwas ausgedehnt, bald wieder klein und zusammengeschrumpft und enthält in letzterem Falle etwas mit Galle gemischten Schleim; wenn durch Purgirmittel, durch wiederholte Erkältungen und ähnliche Ursachen Durchfall entstanden war, so findet man auch zuweilen entzündliche Röthung und Auflockerung im Darmkanal und zuweilen, aber sehr selten, auch am Magen; an der Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, den Nieren und der Blase ist gewöhnlich nichts Abnormes; Herz und Lungen sind in der Regel blaß und weich, wenig blutreich, und nur dann ist die Lunge etwas geröthet, oder in der Substanz ein wenig verändert, wenn die Staupe mit katarrhalischer Lungenentzündung verbunden war, oder wenn die Thiere plötzlich und unter krampfhaften Zufällen starben; nach solchen Umständen ist auch zuweilen der Kehlkopf und die Luftröhre etwas geröthet, doch aber ist dieses nicht immer der Fall; der Schlund und alle übrigen Theile am Halse und im Munde sind stets normal; die Hirnhäute finden sich mäßig blutreich, das Gehirn und Rückenmark ebenso und zugleich mehrentheils von etwas weicherer Konsistenz.

b) nach Magen- und Darmentzündungen der Hunde [1]). Die Sektion zeigt deutliche Entzündung, selbst Abätzung und Brand im Magen und in den Gedärmen, jedoch ist die Form und die Ausbreitung dieser Entzündung in den einzelnen Fällen nach der verschiedenen Art und Ausbreitung der Ursachen etwas verschieden. Veith [2]) findet die innere Fläche des Magens stellenweise oder im ganzen Umfange dunkelgeröthet, die Magenhäute aufgelockert, mürbe, leicht zerreißbar, zuweilen brandige Zerstörung der Schleimhaut, endlich auch Berstung des Magens und Erguß der darin befindlichen Stoffe in die Brusthöhle.

c) nach einer Krankheit unter den Füchsen, welche im November und Dezember 1803 und im Januar 1804 in mehreren Gemeinden am Fuße des Jura epizootisch geherrscht hat, und von welcher Köchlin [3]) nach einer Mittheilung, welche ihm von dem Vizepräsidenten des Kantons Waadt, De la Harpe, gemacht wurde, berichtet. Die Krankheit hatte einige Aehnlichkeit mit der Wuth, es wurden indeß die gebissenen Menschen und Thiere niemals angesteckt. Bei mehreren Füchsen war die Leber, die Milz und das Pankreas erweicht und wie in Fäulniß übergegangen, bei einem war gar nichts Krankhaftes, bei mehreren Thieren war eine starke Entzündung des Larynx, des benachbarten Theiles der Luftröhre und des Oesophagus; fast alle Thiere waren sehr abgemagert und hatten keine Futterstoffe im Magen und Darmkanale; die Unterleibseingeweide waren normal.

d) nach Milzbrand des Rindviehes und anderer Thiere. Diese Krankheit gehört eigentlich nicht zu denjenigen, welche mit der Wuthkrankheit verwechselt zu werden pflegen. In den A. d. w. M.K. findet sich jedoch ein Fall, in welchem die Obduzenten eines gefallenen Ochsen unentschieden waren, ob sie die vorausgegangene Krankheit für Milzbrand oder Wuth deklariren sollen [4]). Im O.A. Neresheim bemerkte im August 1840 ein Bauer auf der linken Regio inguinalis seines fünfjährigen Ochsen eine Geschwulst, welche bald die Größe eines Selterserwasserkruges bekam, auf

[1]) Hertwig a. a. O. S. 60.
[2]) a. a. O. II. Bd. 1. Abth. S. 97.
[3]) a. a. O. S. 2.
[4]) Hering's Repert. der Thierheilkunde. 3. Jahrg. S. 111.

Einreibungen von Schmeer und Leinöl aber nach zwei Tagen wieder verschwand, ohne daß das Thier dabei weiter krank war. Nach 8 Tagen jedoch erkrankte daſſelbe mit Zufällen, welche um ſo mehr den Verdacht erregten, die Krankheit möchte eine von einem Hund mitgetheilte Wuthkrankheit ſeyn, als man vier Wochen zuvor einen, ſowohl ſeinem Benehmen, als auch dem Sektionserfund nach ſehr verdächtigen Hund im Orte geſehen hatte. Jener Verdacht wurde nämlich durch die Sektion des am zweiten Tage ſeiner Krankheit gefallenen Ochſen beſtärkt; man fand hiebei Folgendes: Die Muskeln weich, blutreich, dunkelbläulichroth; in der rechten Inguinalgegend an der inneren Fläche des Felles eine 8 Zoll im Durchmeſſer haltende, rothbraune, weiche, runde Färbung, welche bis in die Mitte der Kutis drang; dieſe Färbung war von einem ſchmalen reinrothen Streifen eingefaßt; zwiſchen dem Fell und den Bauchmuskeln war in dem Zellgewebe eine gleich große, ½ — 1 Zoll dicke Ausſchwitzung von einer honiggelben, gallertartigen Maſſe mit ausgeſchwitztem Blute vermiſcht; der dieſer Stelle entſprechende Theil der muskulöſen Bauchwand war erweicht, leicht zerreißbar und zum Theil in eine ſchmierige Maſſe von verſchiedener Farbe verwandelt; die entſprechende ſeröſe Haut (Peritonaeum) war blau- und grauroth und ebenfalls leicht zerreißbar, auch die an dieſer Stelle anliegende ſeröſe Haut des Panſen hatte eine braunrothe Farbe, von welcher aus eben ſo gefärbte Streifen nach verſchiedenen Richtungen ausgingen; in der linken Inguinalgegend wurde nichts der Art gefunden; auch die Extremitäten dieſer Seite erſchienen geſünder als alle übrigen Theile; der Panſen war mit noch nicht wiedergekäutem Futter angefüllt und enthielt, wie auch die drei übrigen Magenabtheilungen, keine Luft; an der, jener krankhaften Stelle der Haut entſprechenden Stelle, jedoch in größerer Ausdehnung, war die Muskel- und Schleimhaut röthlichblau, die übrige Schleimhaut des Panſen aber feſt und faſt trocken und konnte mit der Hand oder dem Meſſer leicht abgeſtreift werden; die Haube enthielt dieſelbe Futtermaſſe, die Schleimhaut dieſer Abtheilung war durchaus und die ſeröſe Haut theilweiſe geröthet; dagegen war die äußere Membran des Blättermagens durchaus roth, die innere bläulich, derſelbe war ſtrotzend voll von feſtem, trockenem, ſtinkendem Futterbrei, die einzelnen Blätter zerriſſen ſehr leicht, beſonders an dem dem Panſen zugekehrten Theil; der Labmagen war außen und innen geröthet und enthielt, außer Futterbrei, ziemlich viel rothbraunen Schleim; die dünnen und dicken Gedärme enthielten nebſt Luft theils wäſſerige, theils normale Fäces, die innere Fläche war durchaus, die äußere ſtellenweiſe geröthet, beſonders gegen das Gekröſe zu, die Venen von allen dieſen Theilen waren ſehr voll und hatten ein varikoſes Anſehen; die Leber war welk, blutleer, mürbe und das Parenchyma beim Durchſchneiden von hellgelber bis zur Orangefarbe; die Gallenblaſe zu ¾ mit dünnflüſſiger, braungelber Galle gefüllt; die Milz blutarm, welk, ſonſt geſund; die linke Niere geſund, die Kortikalſubſtanz der rechten gelbgrau, der übrige Theil dunkelroth, faſt ſchwarz, ſehr blutreich, die Schleimhaut des Beckens, der Kelche und der Harnleiter geröthet; die Urinblaſe leer, kontrahirt und die Schleimhaut geröthet. — Die Lungen ganz geſund; die Schleimhaut der Naſenhöhle durchaus blutroth und trocken; diejenige des Larynx, der Trachea und der Bronchien ebenfalls durchaus geröthet und mit hellrothem ſchaumigen Schleim, wovon die Bronchien ganz gefüllt waren, überzogen; das Herz welk, weich, von ſchwarzrother Farbe, beide Höhlen

enthielten viel schwarzrothes Blutkoagulum, welches sich bis in die großen Venenstämme und die Arteriae pulmonales fortsetzte; das Perikardium war an der Basis des Herzens etwas geröthet; das Diaphragma hatte auf seiner unteren der Abdominalhöhle zugekehrten Fläche mißfarbige Flecken; die Pleura war gesund; die Schleimhaut des Oesophagus und Pharynx war durchaus geröthet und mit röthlichem Schleim überzogen, die Mundhöhle aber ganz scharf begränzt, vollkommen normal, aber trocken; die Speicheldrüsen theils braunroth, theils blutroth, sehr blutreich, aber nicht erweicht; neben und hinter dem Zungenbeinkörper und dem großen Horn desselben war eine 2 Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ Zoll breite und $\frac{3}{4}$ Zoll dicke, gallertartige, gelbliche Masse, ähnlich der in der rechten Inguinalgegend, welche theilweise von ausgeschwitztem Blute gefärbt war; in dieser gallertartigen Masse schwammen linsengroße, drüsenartige Körperchen; die angränzenden Muskeln hatten, der eine mehr, der andere weniger, eine nicht tief in die Substanz eindringende, gelbgrünliche, graue und graurothe Farbe und waren weich. Die größeren Venen der dura mater und der Hirnoberfläche waren mit schwarzem Blut gefüllt; die Gefäßhaut des Hirns und des oberen Theils des Rückenmarks war gleichförmig geröthet, doch nicht stark; das große und kleine Gehirn, die Medulla oblongata und der obere Theil des Rückenmarks blutarm und etwas weicher, die graue Substanz etwas gelblich; im Grunde der Schädelhöhle waren ungefähr 3 Eßlöffel voll blutiges Serum ausgeschwitzt; am unteren Rande beider Schulterblätter fand man bei der Ablösung der Extremitäten ein ähnliches Exsudat, wie in der rechten Inguinalgegend, ebenfalls mit brandiger Verderbniß der umgebenden Muskelpartien. In diesem Falle war, wie auch Hg. (a. a. O. S. 119) bemerkt hat, zuverläßig Milzbrand vorhanden.

§. 48. Das Ergebniß der bisher angeführten Leichenöffnungen soll, wie bereits angedeutet worden, einen zweifachen Vortheil gewähren, nämlich für die Wissenschaft und für die Praxis, und in letzterer Beziehung insbesondere für die Medizinalpolizei.

Auf den Nutzen, welchen die Wissenschaft aus den Leichenöffnungen der an der Wuthkrankheit umgekommenen Thiere zu ziehen Hoffnung haben kann, werde ich später zurückkommen. Für die Praxis ist es von großer Wichtigkeit, zu wissen, ob dasjenige Thier, welches andere, dem Menschen nützliche Hausthiere oder auch den Menschen selbst verletzt hatte, wüthend war oder nicht, weil hievon die Behandlung der Verletzten, welche in ersterem Falle selbst wieder einen gewaltigen Einfluß auf die Organisation hat, und das Verfahren der Behörden, um die Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten, abhängig ist.

Da es in sehr vielen Fällen mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, sich über den Gesundheitszustand desjenigen Thieres, welches die Verletzung verursacht hatte, Gewißheit zu verschaffen, so lange dasselbe noch am Leben ist, indem die herrenlos herumschwärmenden Hunde, die nicht mit den Menschen in Gemeinschaft lebenden Füchse, Wölfe, Dachse, Marder und wilden Katzen, und die sich der Beobachtung so gerne entziehenden Hauskatzen, ehe sie ihre Angriffe auf andere Individuen machen, nicht beobachtet werden können, und nachher, gegen die so zweckmäßige Verordnung, sie einzufangen, deren Ausführung freilich auch öfters ihre Schwierigkeit haben mag, gewöhnlich so bald als möglich getödtet werden, so bleibt am Ende nichts übrig, als durch die Sektion des verdächtigen Thieres sich Aufklärung zu verschaffen.

Die Aufgabe hiebei ist hauptsälich, die konstanten Veränderungen hervorzusuchen. Diese findet man:

a) In dem Magen. In allen Thiergattungen, welche untersucht wurden, findet man, mit wenigen Ausnahmen, eine Entzündung in der inneren, mukosen Membran, und beim Hund, Fuchs, Wolf, Marder und Schwein Stoffe im Magen, welche nicht als Nahrungsmittel des Thieres betrachtet werden können, und welche dasselbe im gesunden Zustand nicht verschluckt; diese Stoffe findet man nicht beim Dachs und den grasfressenden Hausthieren.

Youatt sagt: Wenn man den Magen leer, aber im Pharynx, im Duodenum oder Jejunum, selbst auch noch im weiteren Verlaufe des Darmkanals solche heterogene Stoffe finden würde, so wäre dies entscheidend für das Daseyn der Wuthkrankheit. Er legt einen großen Werth auf die Runzeln der Schleimhaut und eine Entzündung derselben, welche, nach den Untersuchungen der württembergischen Aerzte, nicht nur beim Hund, sondern auch beim Fuchs, bei der Katze, beim Dachs und Schwein gefunden wird, noch mehr aber auf Ecchymosen in dieser Membran, und sagt ausdrücklich: Wenn die Schleimhaut gar nicht und die Rugä auch nur ganz wenig entzündet seyen, so sey schon die kleinste Ecchymose ein Beweis von Wuth. — Die heterogenen Stoffe findet man häufig auch im Darmkanal, besonders in solchen Fällen, wo sie im Magen fehlen; es ist dies für die Beurtheilung des Daseyns der Wuth so entscheidend, als wenn sie im Magen gefunden werden. Die Entzündung der Schleimhaut im Darmkanal, welche vom Duodenum an immer abnimmt, scheint eine Fortsetzung der Entzündung im Magen zu seyn.

b) An der Zunge. Es wurde zwar nicht in allen Fällen, aber doch in den allermeisten, besonders, wenn man alle Thiergattungen und Spezies durchgeht, Anschwellung, blaue oder violette Färbung, erhabene Papillen auf dem Rücken derselben und eine eigene Entzündung in dem Frenulum gefunden. In einem ähnlichen krankhaften Zustand sind auch die übrigen verschiedenen Partien der Mundhöhle und des Pharynx.

c) Am Larynx. Eine eigenthümliche Entzündung, besonders an der Epiglottis, auf welche Blaine, Waldinger, Youatt und Neumann so großes Gewicht legen und womit auch die Wahrnehmungen der württemb. Aerzte übereinstimmen. Youatt sagt: Die Farbe der Zunge, die Vergrößerung der Papillen auf ihrem Rücken und die Entzündung des Pharynx, die eigenthümliche Injektion der Membran der Epiglottis, welche tief hinein in die Höhlungen der beiden Seiten des Frenulums ausgedehnt ist, am allermeisten aber der Inhalt des Magens und die eigenthümliche Entzündung seiner inneren Membran — die Vereinigung aller dieser Umstände entfernen alle Zweifel, es könne aber gar wohl auch schon das Vorhandenseyn einiger derselben genügen, so z. B. die livide Farbe der Zunge und des Pharynx und das Daseyn der Indigesta, oder auch das Vorhandenseyn einer allgemeinen oder stellenweisen Entzündung, oder Linien von stärkerer Entzündung, oder Ecchymosen auf dem Rücken der Rugä.

Minder konstante, aber doch sehr zu beachtende pathologische Veränderungen sind:

a) Im Hirn, Rückenmark und Nervensystem. Die Häute des

Gehirns und des Rückenmarks zeigten nach den meisten Wahrnehmungen, besonders auch der württemb. Aerzte, und zwar bei allen Gattungen und Spezies einen ungewöhnlichen Gefäßreichthum, so daß sie wie injizirt aussahen; am meisten fand man diesen Zustand in der Medulla oblongata, und Youatt versichert, daß er denselben in dieser, und zwar sowohl in den dieselbe umgebenden Häuten, als in der Substanz selbst immer gefunden habe. Unter den Nerven ist es besonders der Vagus, dessen Häute entzündet gefunden wurden; die Substanz des Hirns und Rückenmarks ist häufig erweicht, die Markſubstanz der Nerven, das Neurilem dagegen ist meistens, und auch nach meinen eigenen Untersuchungen, gesund. Richter (a. a. O. S. 131) zählt unter die konstanten Veränderungen bei den wüthenden Hunden diejenige im Gehirn, welches man häufig zersetzt, schaumartig erhöht, wie ausgetrocknet, mit frischen Blutströmchen durchzogen, das Gewebe der Häute gleichfalls ausgedehnt, von schwärzlicher Farbe, die Gefäße von vielem schwarzem Blute strotzend, in seinen Höhlen eine scharfe Lymphe in nicht unbedeutender Menge extravasirt, diese aber auch zuweilen ganz trocken und die Adergeflechte sehr stark und leberbraun gefunden habe.

b) Im Blut. Fast alle Beobachter beschreiben das Blut, sowohl im Herzen als in den Blutgefäßen, als schwarz, verkohlt ꝛc., die meisten als flüssig, theerartig ꝛc., viele jedoch auch als koagulirt, gestockt ꝛc. Einige fanden ein solches Blut in beiden Herzventrikeln und in den Arterien, namentlich auch in den Kranzarterien des Herzens und in der Aorta, und merkwürdig ist, daß in einigen Fällen, sowohl beim Hund als beim Fuchs und der Katze, ein solches Blut blos in dem linken Ventrikel und in der Aorta gefunden wurde, was an v. Haller's Behauptung erinnert, daß man in der Hydrophobie alles Blut in den Arterien finde.

c) In der Muskulatur. Meistens wurden die Muskeln in Absicht auf Farbe und Textur verändert gefunden, und damit hängt auch ohne Zweifel der Zustand, in welchem die Substanz des Herzens angetroffen wurde, zusammen. Einige fanden die Muskeln stärker geröthet, ja sogar hochroth, Andere, und zwar die Meisten, bläulich oder dunkelroth und welk, oder auch wie Fleisch, welches längere Zeit der athmosphärischen Luft ausgesetzt gewesen sey. Dieser Zustand kann nicht der beginnenden Verwesung zugeschrieben werden, indem derselbe von württemb. Aerzten gefunden wurde, auch wenn die Sektion schon wenige Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde; ich selbst fand die Muskeln bei einem Stück Rindvieh, welches unmittelbar nach dem Tode sezirt wurde, dunkelroth und welk.

d) In dem Pfortadersystem sind von so vielen Beobachtern in allen Thiergattungen und Spezies so auffallende Abweichungen vom normalen Zustand gefunden worden, daß diese alle Aufmerksamkeit verdienen. Die Leber ist mehr oder weniger vergrößert, in ihrer Farbe und Textur verändert, in sehr vielen Fällen so mürbe und weich, daß sie wie Butter gestrichen werden konnte; in vielen Fällen ist blos angegeben, daß sie mehr oder weniger entzündet oder brandig gewesen sey. Die Gallenblase ist in den allermeisten Fällen von einer Galle enorm angefüllt, welche in Absicht auf Farbe und Konsistenz als krankhaft betrachtet werden kann, auch ist häufig im Magen und Darmkanal und in den Umgebungen der Gallenblase solche Galle ergossen oder ausgeschwitzt. Eben so oft wird auch die Milz in einem krankhaften Zustande, meistens von Erweichung und Auflösung gefunden. Forthuber in Biberach erklärte immer die Hunde für entschieden wüthend,

wenn auf der Milz und der Leber, oder auch nur auf dem einen oder dem anderen dieser Organe allein, ein Exanthem gefunden wurde, auch wenn sonst alles gesund war.

e) In dem Respirationsapparat ist es vorzüglich die Trachea und die Bronchien, deren innere Membran sehr häufig in einem auffallenden Entzündungszustande gefunden wird, welcher mit der eigenthümlichen Entzündung in den Häuten des Larynx und insbesondere der Epiglottis zusammenhängt.

Alle Abweichungen vom gesunden Zustande, welche man in den übrigen Organen gefunden hat, sind von keiner diagnostischen Bedeutung und mögen großen Theils von zufälligen Umständen abhängig seyn. Merkwürdig ist, daß gerade die Speicheldrüsen, von welchen man annimmt, daß in ihnen das Wuthkontagium abgesondert werde, so selten eine krankhafte Abweichung zeigen.

Ueber den diagnostischen Werth der Marochetti'schen Bläschen ist bereits (§. 16) das Nöthige angeführt worden.

Aus dieser ganzen Darstellung ergibt sich, daß es in konkreten Fällen, selbst in solchen, wo das Benehmen des verdächtigen Thieres nicht, oder nicht genau bekannt ist, nicht so schwer ist, über das Daseyn der Wuthkrankheit nach dem Sektionserfund zu entscheiden; noch weniger aber in solchen Fällen, in welchen das Benehmen des Thieres höchst verdächtig erscheint, nur muß man, wie bei allen Untersuchungen dieser Art, die längst adoptirte Regel festhalten, nicht nach einer einzelnen Erscheinung, ja nicht einmal nach einer einzelnen Gruppe von Erscheinungen, sondern nach allen Umständen und Verhältnissen zu urtheilen.

Diejenigen Fälle, in welchen gar nichts Abnormes gefunden wird, sind außerordentlich selten. Ich fand in den Akt. d. k. w. M.K. nur einen einzigen. Im O.A. Ravensburg wurde nämlich im Januar 1841 ein 10—12 Jahre alter Schäferhund erlegt, bei welchem man gar nichts Abnormes fand, welcher aber, seinem Benehmen nach, höchst verdächtig war, und auch wirklich für wüthend erklärt wurde. Fremdartige Stoffe konnte er keine verschlingen, weil er von dem erhaltenen Biß an 4 Wochen lang eingesperrt war.

Zweites Kapitel.

Natur des Kontagiums.

§. 49. Das Resultat einer Debatte in der 20. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Mainz (amtl. Bericht von Dr. Gröser und Notar Bruch, Mainz 1843. S. 298 und Henke's Zeitschr. 1843. 4. Hft.), an welcher Tertor, Harles, Seubert, Rineker und Sicherer Theil nahmen, war: daß nie der Biß wüthender Hunde oder anderer Thiere hydrophobische Erscheinungen hervorrufen könne, und daß das Auftreten der Wasserscheu somit zunächst davon abhänge, ob und wie die eine oder die andere Provinz des Nervensystems den traumatischen Eindruck empfinde und darauf reagire; eine Behauptung, welche übrigens schon Rusy (Harles, neue ausl. med. Lit., 10. Bd., 2. St.) aufgestellt hat.

Es ist in der That merkwürdig, daß dieser Gegenstand, welcher eigentlich die Frage in sich begreift: ob es wirklich eine kontagiose Wuthkrank-

heit gebe, und ob nicht auch der Biß von gesunden Thieren, ja selbst von anderweitigen Verletzungen dieselben Zufälle hervorzubringen vermöge? noch Anlaß zu einer Debatte werden konnte, nachdem durch eine Menge von Thatsachen und Beobachtungen, ja sogar durch direkte Versuche zur Genüge dargethan worden ist, daß die Wuthkrankheit von einem Individuum auf ein anderes mittelst eines Kontagiums übertragen werden kann. Ja man will, wie bereits (2. Abschn. §. 38) angeführt wurde, sogar behaupten, daß sie gegenwärtig nicht mehr anders zu Stande komme, als durch Mittheilung.

Veranlassung zu diesen Zweifeln über die Existenz einer kontagiosen Wuthkrankheit konnten etwa die größeren Verletzungen durch wüthende Thiere gegeben haben. Allein auch in diesen Fällen folgte, wie die Beobachtungen von Bauhin, Brera, Trolliet und auch einige aus Württemberg (2. Thl. Kr.Gesch. III. b) zeigen, die Wuthkrankheit nie unmittelbar auf die Verletzungen, während die Wirkungen der Verletzungen an sich in einer ununterbrochenen Reihe von Erscheinungen von dem Augenblick der geschehenen Verletzungen auftraten, und zwar um so bestimmter, je größer die Verletzung war, denn die Wirkungen der Verletzungen an sich stehen mit weniger Ausnahme mit der Größe derselben in einem geraden Verhältniß, während die Erscheinungen in der Wuthkrankheit nicht von der Größe der Verletzung abhängig sind.

§. 50. Es ist auch die Behauptung aufgestellt worden: die Wuth des Hundes, wenn sie aus einer im Körper ruhenden Krankheitsursache entstehe, also die ursprünglich sich entwickelnde, sey von derjenigen, welche auf irgend eine Art mitgetheilt werde, verschieden. Allein die Krankheit ist immer dieselbe, und es finden sich nur in Absicht auf Form zwei Verschiedenheiten vor, nämlich die sogenannte rasende und die stille Wuth. Diese beiden Formen findet man aber, die Krankheit mag sich ursprünglich entwickelt haben, oder mitgetheilt worden seyn, ja die Wuthkrankheit ist auch immer dieselbe, sie mag von einem Hund, oder Fuchs, oder Wolf, oder einer Katze mitgetheilt oder künstlich inokulirt worden seyn, wie die schönen Versuche Hertwig's zeigen. Diese Versuche, sowie auch anderweitige Beobachtungen zeigen gleichfalls, daß die Mittheilung der Krankheit von einem an der rasenden Wuth kranken Thiere die stille Wuth, und umgekehrt, die rasende von einem still-tollen Thiere erzeugt werden kann. Die Ursache dieser Abweichung scheint in der Konstitution desjenigen Individuums begründet zu zu seyn, welchem die Krankheit mitgetheilt wurde. In einzelnen Erscheinungen findet eine Verschiedenheit Statt, welche in der Klasse und Ordnung derjenigen Thiere begründet ist, welchen die Krankheit mitgetheilt wurde. Die Wuthkrankheit der Grasfresser ist nicht ganz gleich derjenigen der Raubthiere, die Krankheit der Menschen ebenfalls nicht gleich derjenigen der Thiere.

§. 51. Man hat häufig demjenigen Agens, welches nach einer Verletzung durch ein Thier in dem verletzten Individuum die Wuthkrankheit zur Folge hatte, den Namen Gift, Wuthgift, Speichelgift ꝛc. beigelegt und dasselbe somit in eine Kategorie mit den thierischen Giften gestellt. Schneider z. B. (über die Gifte, in ger. und med.-poliz. Hinsicht. Tüb. 1821. Vergl. Fracost. opp. omn. Lib. I. Cap. XI.) hat die Kontagien unter den Giften abgehandelt, sie bilden die vierte Klasse derselben.

Diese Zusammenstellung jenes Agens mit den thierischen Giften scheint

aber in der That ein Hinderniß bei der Feſtſtellung der pathologiſchen Verhältniſſe der Wuthkrankheit geweſen zu ſeyn. Eine Vergleichung deſſelben mit dieſen Giften erſcheint daher nicht unangemeſſen.

Jenes Agens hat zwar mit den thieriſchen Giften gemein:

1) daß es in ſehr kleinen, kaum meßbaren und wägbaren Mengen bedeutende Störungen im lebenden Organismus hervorzubringen vermag;
2) daß es keine ausgezeichneten, mit ſeinen Wirkungen im Verhältniß ſtehenden phyſiſchen Eigenſchaften hat, wie vom Speichel eines wüthenden Thieres ſogleich gezeigt werden wird, und wie Fontana [1]) z. B. vom Viperngift, welches man neuerdings wieder in mancher Beziehung dem ſogenannten Wuthgift ähnlich finden wollte (Kugler), ſagt, daß es im Geruch und Geſchmack dem ſüßen Mandelöl ähnlich ſey.
3) daß es, in den unverletzten Magen gebracht, keine nachtheiligen Wirkungen hervorbringt, wie nach Fontana, Redi, Mangili, Stevens, Coindet u. A. m. auch das Viperngift.

Das Gift der Schlangen, Spinnen, Weſpen, Skorpionen und auch eines Fiſches (Trachinus Vipera, Cuv.), deſſen Stich mit den Rückenfloſſen plötzlich eine Betäubung des verletzten Theiles, des Arms oder des Beins, und ſchnell darauffolgende Entzündung deſſelben verurſacht [2]); das Blut und Fleiſch von Thieren, welche über ihre Kräfte angeſtrengt wurden, die Säfte des thieriſchen Körpers nach gewiſſen Krankheiten, beſonders Kacherien — verurſachen, in Wunden gebracht, einen heftigen Reiz, auf welchen, wenn nicht ſchnell der Tod unter Konvulſionen oder Lähmung eintritt, unmittelbar ſchon nach wenigen Minuten eine heftige Entzündung, entweder des verletzten Theiles oder, nach Verſuchen von Fontana, an etwas entfernteren Stellen, z. B. bei Hahnen, welche in den Kamm gebiſſen werden, in den Backen, bei Kaninchen, welche in die Naſe gebiſſen werden, in dem Unterkiefer, und allgemeines, eben ſo heftiges, meiſtens typhöſes Fieber folgt. Der Speichel eines wüthenden Thieres, durch Biß oder Inokulation in eine Wunde gebracht, verurſacht nur einen ganz geringen örtlichen Reiz; die Wunden haben eine große Neigung, zu heilen, und die Wirkungen auf den ganzen Organismus erfolgen nur in ganz ſeltenen Fällen, wie ſpäter gezeigt werden ſoll, unmittelbar auf die Verletzung, vielmehr oft geraume Zeit nachher, und die Wirkung der Aufnahme in den Organismus charakteriſirt ſich, namentlich im Menſchen, weniger durch die Heftigkeit des Fiebers, als der Nervenzufälle.

Andere thieriſche Gifte, z. B. dasjenige der giftigen Auſtern, Muſcheln, Fiſche, des Salamanders und das ſogenannte Wurſtgift, zeigen ihre giftigen Wirkungen blos, wenn ſie auf die Schleimhaut des Nahrungskanals, namentlich des Magens gebracht werden. Die Erſcheinungen, welche ihre Aufnahme in den Organismus begleiten, ſind ganz verſchieden von denjenigen der Wuthkrankheit. Was z. B. die Vergiftungen mit dem ſogenannten Wurſtgift betrifft, ſo haben das Hinderniß beim Schlingen, die veränderte Stimme, die anhaltende Verſtopfung, welche bei einem meiner Kranken 21 Tage lang anhielt, die außerordentlich ſchnelle und ſtarke Abmagerung, ſo

[1]) a. a. O. S. 30 und 142.
[2]) Chriſtiſon a. a. O. Suppl. S. 141.

daß ein gesunder, kräftiger, junger Mann schon in den ersten Tagen der Krankheit einem Phthisiker im letzten Stadium ähnlich wird, den Charakter der höchsten Passivität oder noch besser der Paralyse. Die giftigen Austern, Fische, Muscheln ꝛc. bewirken hauptsächlich Schmerzen im Magen und Abdomen, Brechdurchfall mit allen seinen Begleitern, nesselsuchtartige Ausschläge und lähmungsartige Zufälle verschiedener Bewegungsorgane.

Die thierischen Gifte sind, mit wenigen Ausnahmen, nicht Produkte einer Krankheit, sondern, wie z. B. das Gift der Schlangen, Fische, Mollusken, Wespen, Spinnen ꝛc., im natürlichen und gesunden Zustande des Thiers stets vorhanden und gehören in so ferne zur ganzen Organisation dieser Thiere, als sie ohne dieses Gift nicht leben können.

Je größer die Quantität thierischen Giftes ist, welche in den Organismus aufgenommen wird, desto stärker und schneller ist auch die Wirkung.

Die thierischen Gifte identifiziren sich nie mit demjenigen Körper, welchem sie mitgetheilt wurden.

§. 52. Stellt man dagegen eine Vergleichung desjenigen Agens, welches, in einen andern Körper gebracht, die Wuthkrankheit hervorbringt, mit den Kontagien an, so wird sich eine so auffallende Aehnlichkeit mit denselben ergeben, daß man dasselbe ohne allen Anstand unter diese klassifiziren kann, und dies auch thun muß, wenn nicht eine Verwirrung in den Begriffen von dem Wesen der Krankheit fortwährend bestehen soll.

Das Wuthkontagium hat nämlich mit allen anderen Kontagien gemein:

1) daß es Produkt einer Krankheit ist;
2) daß es, auf ein anderes gesundes Individuum übergetragen, in diesem dieselbe Krankheit wieder hervorbringt, und durch diese dem angesteckten Individuum die Fähigkeit ertheilt, das Kontagium wieder weiter fortzupflanzen, daß man es also inokuliren kann, wie die Versuche von Hertwig, Magendie, Breschet, Berndt ꝛc. zeigen;
3) daß es, in die unverletzten Verdauungswerkzeuge gebracht, keine Ansteckung verursacht; das Milzbrandkontagium und dasjenige der Maul- und Klauenseuche machen hievon eine Ausnahme;
4) daß die Quantität des in den Organismus aufgenommenen Kontagiums keinen Einfluß auf dessen Wirkung hat; eine große Quantität eines Kontagiums verursacht keine heftigere Krankheit, als eine ganz kleine; die Heftigkeit der neuen Krankheit hängt von der Konstitution desjenigen Organismus ab, welchem das Kontagium mitgetheilt wurde, wahrscheinlich auch von der Qualität des Kontagiums selbst;
5) die Ansteckung desjenigen Organismus, welchem das Kontagium mitgetheilt worden war, setzt eine Disposition voraus, ohne welche das Kontagium wirkungslos bleibt;
6) daß es einige Zeit bedarf, bis es in demjenigen Organismus, in welchen es übertragen wurde, eine sinnlich wahrnehmbare, allgemeine Veränderung hervorbringt;
7) daß es sich mit dem Organismus, welchem es mitgetheilt wurde, zu identifiziren fähig ist, wenn es nicht dieselbe Krankheit, deren Produkt es ist, wieder erzeugt.

Mit den einzelnen Kontagien verglichen, ergeben sich indes mancherlei Verschiedenheiten und Aehnlichkeiten.

Es ist hier nicht der Ort zu Erörterungen über die Kontagiosität einzelner Krankheiten. Bekanntlich hat Lassis [1]) alle Ansteckung in epidemischen Krankheiten geläugnet, und Parent du Chatelet [2]) behauptet, daß alle für ansteckend gehaltenen Thierkrankheiten, und die Kadaver der an denselben gestorbenen Thiere in keiner Art der Gesundheit des Menschen nachtheilig sey; Muronval [3]) die Kontagiosität der Krätze bestritten; Rob. White [4]) und Bosquillon [5]) nach des Ersteren Versuchen, wozu er auch seinen eigenen Körper hergab, die Kontagiosität der Wuthkrankheit für eine Fabel, und diese Krankheit für eine gewöhnliche Entzündung des Oesophagus des Magens und der Respirationsmuskeln erklärt, und Clot Bey und seine Schüler, desgleichen Bowring, Maclean, Chervin, Rochour, Brayer u. A., und neuerlich auch Oppenheim, Lefévre [6]), welche nur eine miasmatische, durch Zersetzung von thierischen und vegetabilischen Stoffen, unter Begünstigung einer feucht-warmen Atmosphäre zu Stande gekommene Infektion der Luft als Ursache der Pest annimmt, und das gegenwärtige Quarantänesystem nicht nur für despotisch, sondern auch für einen Beweis der gröbsten Unwissenheit von der Natur der Pest hält, die Kontagiosität auch der Pest geläugnet. Ich für meine Person glaube mit Enrico di Wolmar [7]), mit Heine in Petersburg, welcher die Pest in dem letzten Feldzuge der Russen gegen die Türken zu beobachten hinlänglich Gelegenheit hatte, mit dem muthigen und eifrigen Bulard [8]), mit Iken [9]), Oberarzt im Spital zu Cairo, welcher sogar die Ansteckung für die alleinige Ursache der Pest hält, und mit noch vielen Anderen, an die Kontagiosität der Pest, sowie auch an diejenige des Thyphus bellicus, der Pocken, des Scharlachs, der Masern, des Milzbrandes, der Kuhpocken, des Rotzes der Pferde, der Maul- und Klauenseuche, der Syphilis, der Krätze ꝛc., und ebenso auch an diejenige der Wuthkrankheit, und lasse diejenige des gelben Fiebers, der Cholera, der Dysenterie ꝛc. dahingestellt seyn.

Ein Theil dieser Kontagien geht blos von Menschen auf Menschen über, einige derselben wirken schon in einer größeren oder geringeren Entfernung, und die Krankheiten, welche sie hervorbringen, sind von mehr oder weniger starkem Fieber mit Exanthemen begleitet, z. B. der Typhus, die Masern, das Scharlach, die Variolä; andere wirken blos durch Berührung, wie die Pest, andere durch wirkliche Inokulation oder per Insitionem, und diese wären insofern dem Wuthkontagium ähnlich; ein anderer Theil geht theils von Thieren auf Thiere, theils von diesen auf Menschen über. Unter diesen letzteren verdient bei einer Zusammenstellung mit dem Wuthkontagium der Milzbrand vor allen anderen betrachtet zu werden, weil bei einer Vergleichung der beiderlei Kontagien und der Krankheiten, welche sie hervorbringen, einige Analogien sich herauszustellen scheinen.

---

[1]) Bullet. des sciences méd. 1825.
[2]) Gazette médicale. Dec. 1832.
[3]) Bullet. des sciences méd. 1825.
[4]) On Hydrophobia. Lond. 1827. und Fror. Notiz. 1826. Nr. 264, 266 und 281.
[5]) Mémoire sur les causes de l'Hydrophobie. Paris.
[6]) Essai critique sur la Peste. Stuttg. und Tüb. 1841.
[7]) Abhandlung über die Pest nach 14jähriger Beobachtung, mit einem Vorwort von C. W. Hufeland. Berlin, 1827.
[8]) Ueber die orient. Pest, nach in Alexandrien, Kairo, Smyrna, Konstantinopel in den Jahren 1833—38 gesammelten Materialien. A. d. Franz. v. Müller. 1840.
[9]) Schmidt's Jahrb. XX. Bd. S. 21.

Es scheint, man sey in neuester Zeit mit der Ansicht über das Wesen oder die Natur dieser Krankheit, welche bei fast allen Hausthieren, namentlich beim Rindvieh, Pferd, Esel, Schaf, Schwein, sowie auch beim Hirsch und Reh, nach Bojanus [1]) auch beim Geflügel, und nach R. Andouin de Chaignebrun [2]) auch, wenigstens während einer Epizootie, beim Hund vorkommt, noch nicht so im Reinen, daß nicht auch jetzt noch eine solche ausgesprochen werden dürfte. Ich halte nämlich den sogenannten Milzbrand für ein gallig-entzündliches, d. h. erysipelatöses Fieber mit vorherrschender Neigung zur Sepsis, wegen mangelnder Oxydation des Blutes, und die verschiedenen Formen, welche man beobachtet hat, und welche zu so mancherlei Benennungen Veranlassung gegeben haben, abhängig

1) davon, ob die Krankheit lokal oder allgemein ist;
2) von dem Grade derselben, und dieser wieder
   a) von der Intensität des Kontagiums, wenn die Krankheit durch Mittheilung entstanden war;
   b) von der Konstitution des erkrankten Individuums;
   c) von der Constitutio morborum annua und stationaria.

Ist die Krankheit lokal und der Sitz derselben in den Lungen, so haben wir den Lungenbrand (Veith); in der Zunge, den Zungenkrebs, glossanthrax, die Aphtae malignae des Rindviehes und auch der Schafe und Pferde; in der Haut des Halses, die Kehlsucht, den Kropf, die Angina carbuncularis, eine Form, welche mit der eigenthümlichen Halsentzündung bei Menschen, welche Ludwig so schön beschrieben hat [3]), ziemlich ähnlich ist; in der Milz, den eigentlichen wahren Milzbrand; in der Haut, den Anthrax, den Carbunculus; ist aber die Krankheit allgemein, die ganze Blutmasse der Sitz der erysipelatösen Entzündung, den Typhus carbuncularis (Levin), das Febris anthracodes (Vatel), das Febris venoso putrida (Mandt), das Fièvre ataxo-adynamique, Fièvre charboneuse der Franzosen vor uns.

Von der Intensität der Krankheit, besonders der allgemeinen, ist es abhängig, ob sie als die höchst akute erscheint, in welcher die gesündesten und kräftigsten Thiere oft plötzlich, wie vom Blitze getroffen, todt niederstürzen, oder doch in ganz kurzer Zeit wegsterben, wie in der Epizootie, welche Brugnone beschreibt, in welcher die Hälfte der Dragonerpferde innerhalb 18 Stunden starben, oder als ein gewöhnliches akutes Fieber; von der Konstitution des Thiers, hauptsächlich von dem Verhältniß des Sauerstoffs zum Kohlenstoff im Blute, von der Ernährungsweise und sonstigen Behandlung, von andern äußeren Umständen, z. B. der Beschäftigung, der Witterung, sowie von der Constitutio morborum annua und stationaria aber, ob die Krankheit als Febris putrida (Sauder), als Typhus, oder als ein gewöhnliches gallig-entzündliches Fieber auftritt.

Diese Ansicht von der Natur des sogenannten Milzbrandes, mit welcher auch diejenigen älteren Beobachter übereinstimmen, welche diese Krankheit für ein Gallenfieber hielten, deutet darauf hin, daß man, und zwar mit vollem Rechte, dem gesammten Pfortadersystem eine große Bedeutung in

---

[1]) Anleitung zur Kenntniß der wichtigsten Seuchen der Hausthiere. Wilna u. Leipz. 1820. S. 103.

[2]) Relation d'une maladie épidemique et contagieuse, qui a regné. A. 1757. Paris 1762.

[3]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. T. VI. S. 51 ff.

derselben zuschrieb. Eine nicht minder wichtige Bedeutung hat aber auch, wie wir bereits (§. 48) gesehen haben, dieses System in der Wuthkrankheit.

In neueren Zeiten haben vorzüglich die Wuthseuchen Veranlassung zu Vergleichungen dieser Krankheit mit dem Milzbrand gegeben, z. B. die Seuche, welche Waldinger in den Jahren 1814—15 in Wien beobachtet hat. W. vergleicht nämlich die Wuthkrankheit mit dem Milzbrande der Herbivoren, und fragt: ob nicht die nasse Witterung auch beim fleischfressenden Hund (warum nicht auch beim Wolf und Fuchs?) ein stärkeres oder schwächeres Leiden des Pfortadersystems hervorbringe, und ob nicht der krankhafte Zustand der Leber der vorzüglichste Sitz der Wuthkrankheit sey?

Andere, z. B. Laubender [1]), Unanue [2]), Veith [3]) berichten von einem gleichzeitigen Vorkommen des Milzbrandes unter den Grasfressern mit den Wuthseuchen unter den Füchsen und Hunden; Franque und Prinz halten wirklich die Wuthseuchen unter diesen Thieren für identisch mit dem Milzbrand. Franque [4]) sagt: Wenn man die in den Jahren 1823—26 von ihm beobachtete Epizootie mit einer von den bekannten Thierkrankheiten vergleichen wolle, so scheine sie dem Wesen nach den milzbrandartigen Krankheiten analog zu seyn, und Prinz [5]) heißt die seuchenartig herrschende Krankheit, welche er in den Jahren 1828—30 in Dresden zu beobachten Gelegenheit hatte, geradezu den Wuth-Anthrax, und glaubt, daß erst alsdann die eigentliche Wuth zum Ausbruche komme, wenn die branddrohende Entzündung im Gehirne oder Rückenmark, oder in der Nähe derselben sich entwickle.

Wohl mögen bei dem Milzbrande des Rindviehes Erscheinungen wahrgenommen werden, welche einige Aehnlichkeit mit denjenigen der Wuthkrankheit haben, z. B. das heftige Brüllen, das Stampfen mit den Füßen, das Niederstürzen und Wiederaufspringen, die funkelnden hervorgetriebenen Augen, der vermehrte Ausfluß von Geifer, die Konvulsionen kurz vor dem Tode. Die A. d. w. M.K. enthalten auch einen Fall, in welchem der die Untersuchung leitende O.A.A. und der Thierarzt unschlüssig waren, ob sie nach den Erscheinungen und nach dem Sektionsbefund eines Ochsen dessen Krankheit für Milzbrand oder Wuth erklären sollen [6]). Allein solche Erscheinungen bemerkt man nur bei sehr kräftigen Thieren und bei besonderer Heftigkeit der Krankheit. Die charakteristischen Erscheinungen, die Trägheit; der Stupor; die Vergessenheit; die gallige Röthe der haarlosen Stellen der Haut, besonders des Zahnfleisches und der Konjunktiva der Augen; der schmutzige Zungenbeleg; der anfangs lockere und feuchte, später feste, mit Schleim umhüllte Mist; der rothe, durchsichtige Harn ohne Bodensatz; das angestrengte, ängstliche, beschleunigte, kurze, meist mit Bewegung der Bauchmuskeln ausgeübte (bauchschlägige), übelriechende Athmen; die undeutlich fühlbaren, kleinen, sehr unregelmäßigen Herz- und Pulsschläge; das schnellstockende, theerartige, sehr dunkle oder auch aufgelöste und eine gelbe, sulzige Flüssigkeit enthaltende Blut, und die eigenthümlichen Karbunkeln deuten vielmehr auf eine Unterdrückung des Gemeingefühls, das

---

[1]) Abhandlung über den Milzbrand. München, 1814. S. 29.
[2]) Die Hundswuth in Peru. v. Henke's Archiv. 7tes Ergänz.-Heft.
[3]) a. a. O.
[4]) a. a. O. S. 53.
[5]) a. a. O. S. 74.
[6]) Hering's Repert. der Thierheilkunde. 3. Jahrg. S. 111 und oben S. 244.

in der Wuthkrankheit im höchsten Grad aufgeregt ist, und auf eine allgemeine Mischungsveränderung, Zersetzung, Sepsis der Blutmasse, welche in der Wuth nicht immer und nur lokal, und nie in dem Grade wahrgenommen wird. — Diese Zersetzung der Säftemasse zeigt sich ganz besonders in den dem Tode unmittelbar vorangehenden Erscheinungen, z. B. in den colliquativen, unwillkürlichen, zuweilen blutigen Ausleerungen, den aashaft riechenden Haut- und Lungenausdünstungen, der Tympanitis, der Kälte der Extremitäten ꝛc., desgleichen in denjenigen krankhaften Veränderungen, welche nach dem Tode gefunden werden, z. B. in der Muskulatur die blaurothen Flecken und bei längerer Dauer der Krankheit die Entzündungsgeschwülste an Hals, Kopf, Brust und Unterleib; im Zellgewebe das gelbe, jauchige Wasser, auch die brandigen Stellen mit schwarzer, stinkender Jauche gefüllt; die Lungen fand man außerdem ganz welk, theilweise mit schwarzem Blute angefüllt, schwammig, und gleichsam zu Kruor geworden (Kausch), oder den einen oder den anderen Lungenflügel brandig (Veith); das Herz auffallend welk, entweder blutleer, oder mit aufgelöstem Blute gefüllt, die innere Fläche oft auch mit schwärzlichen Flecken bedeckt (Sander fand Lungen und Herz gesund?); die Milz groß, voll schwarzen Blutes, weich, mürbe, manchmal ganz breiartig, auf der Oberfläche zuweilen ausgetretenes Blut; die Leber entzündet, gelb, mürbe, aufgelöst; die Gallenblase voll stinkender Galle; am Magen und an den Gedärmen bleifarbe Flecken; bei kurzer Dauer der Krankheit das Futter noch ganz frisch im Magen, bei längerer Dauer dasselbe in dem Psalter hart und trocken, niemals fremdartige Stoffe, die innere Haut leicht ablösbar; im Perikardium, in der Pleura und im Peritonäum gelbes Wasser; in der Rachen- und Mundhöhle keine Abnormitäten; das Hirn bald normal, bald etwas weicher, die Gefäße desselben von Blut strotzend.

Wenn schon bei einer Vergleichung der Erscheinungen im Leben und nach dem Tode einige Verschiedenheiten sich ergeben, so sind diese in Absicht auf die übrigen Verhältnisse der beiden genannten Krankheiten noch auffallender. Der Milzbrand ist eine eigenthümliche Krankheit der zahmen und wilden Grasfresser und Omnivoren (es werden sowohl zahme, als wilde Schweine von der Krankheit befallen), die Wuthkrankheit (es ist hier immer von der ursprünglichen die Rede) dagegen blos der Karnivoren. Der Milzbrand kommt mehr epizootisch, als sporadisch vor, bei der Wuthkrankheit ist es umgekehrt; der Milzbrand kommt vorzüglich in den heißen Sommermonaten Juni, Juli, August, und in warmen Nachsommern vor, und ist in feucht-heißen Klimaten weit heftiger, ansteckender und deshalb verheerender, als in trockenen, kühlen Gegenden; die Wuth kommt in jeder Jahreszeit, weniger jedoch bei sehr hoher und sehr niederer Temperatur, als in der mittleren vor; der Milzbrand entsteht von schlechtem, saurem, verdorbenem Futter [1]), vom Mangel an gesundem Trinkwasser, vom Aufenthalt auf sumpfigen

[1]) Einige französische Beobachter: Tessier, Hurtrel d'Arboval, Huzard, Girard ꝛc., sehen den Uebergang vom mageren Winterfutter zur reichlichen Frühlingsweide als Ursache des Milzbrandes an. Es ist aber nicht wahrscheinlich, daß, vorausgesetzt, die Weiden seyen gut, die frischen Kräuter, welche die Thiere im Frühjahr bekommen, eine Krankheit verursachen, in welcher ein septischer Zustand unverkennbar ist, mehr möchte die, nach denselben Beobachtern eingeführte, Stallfütterung im Winter mit Körnern und Hülsenfrüchten als Ursache betrachtet werden dürfen.

Weiden und in niedrigen, dunstigen, unreinlichen Ställen, von schnellem Laufen in der Sommerhitze; die Wuth entsteht bei guter, wie bei schlechter Nahrung, bei Hunden, die in den elegantesten Zimmern leben, wie bei solchen, welche sich in den schlechtesten Hausräumen aufhalten müssen; der Milzbrand tödtet meistens, und zwar die kräftigsten Thiere, plötzlich, was bei der Wuth äußerst selten beobachtet wird; die Herbivoren sind geneigt zur Entwicklung des ursprünglichen Milzbrandes, die Karnivoren zur Ansteckung von demselben (Hoffaker), bei der Wuthkrankheit ist's umgekehrt; im Milzbrand wird, wie in der Wuthkrankheit, ein Kontagium gebildet (Adami, Busch, Rumpelt u. A. behaupten das Gegentheil); beide Kontagien pflanzen, durch Berührung sowohl mit zarter Oberhaut bedeckter Stellen, als auch, und ganz vorzüglich, in Verletzungen gebracht, die Krankheit von einem Individuum auf das andere fort; es geschieht jedoch die Ansteckung durch Berührung des Milzbrandkontagiums weit leichter, daher auch weit häufiger Erkrankungen bei Solchen vorkommen, welche die gefallenen Thiere seciren, z. B. durch das Spritzen der sogenannten Anthraxmaterie, des Vehikels des Kontagiums, in die Augen, an die Lippen, an exanthematische Hautstellen ꝛc.; beide Kontagien theilen sich dem Menschen mit, ob sie aber in demselben vollkommen erlöschen, wie Viele behaupten, ist noch nicht bestimmt erwiesen; was die Wuthkrankheit betrifft, so werden wir weiter unten darauf zurückkommen; in Absicht auf den Milzbrand sagt zwar Schönlein [1]), daß das Anthraxkontagium im Menschen erlösche, gibt aber doch zu, daß, wenigstens in einer andern Form, nämlich in derjenigen des bösartigen Karbunkels, eine Mittheilung von Menschen auf Menschen vorkommen könne; übrigens sind die Beobachtungen, welche Levin [2]) anführt, so ziemlich beweisend für eine solche Mittheilung, und insbesondere diejenige von Helbich in zweiter Generation; das Milzbrandkontagium scheint nicht aller Flüchtigkeit zu entbehren, indem Thiere, welche in einem Stalle mit einander leben, von einander angesteckt werden; zwar hat man die Beobachtung gemacht, daß immer diejenigen Thiere, welche dem Kranken zunächst stehen, zuerst angesteckt werden, und die Krankheit so immer dem Nachbar mitgetheilt werde, und vermuthete, daß doch durch Reibungen, Belecken, Liegen in den das Kontagium ebenfalls enthaltenden Exkrementen ꝛc. die Mittheilung desselben geschehen seyn könnte; allein es gibt auch Beobachtungen von Ansteckung, wo diese unmittelbare Berührung wegfällt, z. B. die Ansteckung von den Pferden der Wasenmeister durch die Ausdünstung der Aeser; der Milzbrand schützt, wie die Wuthkrankheit, nicht vor künftiger Ansteckung; im Milzbrand hängt die Intensität der Ansteckungskraft des Kontagiums von dem Grade der Krankheit ab, je heftiger diese, nämlich die brandigen Zerstörungen, desto größer die Gefahr vor der Ansteckung; je schneller die Krankheit tödtet, nämlich durch allgemeine plötzliche Lähmung des Nervensystems ohne vorausgegangene gänzliche Zersetzung der Blutmasse, desto weniger Gefahr; das Milzbrandkontagium zeigt aber seine nachtheiligen Wirkungen auch, wenn es in den Magen gebracht wird, und zwar nicht blos in Thieren, z. B. Hunden, Schweinen ꝛc., welche die rohen Theile, Blut, Fleisch ꝛc., von den am Milzbrand gefallenen Thieren fressen, sondern auch in Menschen durch den Genuß der gekochten Milch, des gesottenen Flei-

[1]) Allg. und spez. Pathologie und Therapie. 4. Aufl. S. 327.
[2]) a. a. O. S. 135 ff.

sches ꝛc., sogar durch Ekel vor gefallenen Thieren. Der Genuß von solchen zubereiteten Theilen milzbrandkranker Thiere bringt jedoch im Menschen nicht immer wieder Milzbrand hervor, wie ich vor mehreren Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte; es wurden nämlich von dem Genuß von Blut-, Leber-, und Bratwürsten, welche von einem mit einer Entzündungsgeschwulst am Hals (Anthrax) behafteten Schwein bereitet und sogleich, ungeräuchert, verzehrt wurden, sowie von dem Genuß des Fleisches 16 Personen und zwar 8 schwer an Zufällen krank, ganz gleich denen der sogenannten Wurstvergiftung; von den letzteren starben 4 [1]).

Nach dem bisher Angeführten dürfte eine Verschiedenheit des Milzbrandes und der Wuthkrankheit keinem Zweifel unterworfen seyn; was aber diese Verschiedenheit am Klarsten darthut, sind die Impfungen, welche Laubender [2]) mit der sogenannten Anthraxmaterie vorgenommen hat, die damit geimpften Hunde bekamen alle das Anthraxfieber, ohne alle Symptome der Wuthkrankheit. Hiernach ist nun auch das Vorkommen von wüthenden Hunden während der Herrschaft einer Milzbrandseuche zu beurtheilen, was man benützen wollte, um die Identität beider Krankheiten darzuthun, welche überdies auch in keinem ursächlichen Zusammenhang zu einander stehen, denn nach den bisherigen Erfahrungen ist kein Fall bekannt, daß ein Grasfresser durch den Biß von einem wüthenden Thier den Milzbrand bekommen, oder ein am Milzbrand krankes Thier in einem Fleischfresser die Wuthkrankheit erzeugt hätte. In den Nachrichten von Chaignebrun in Paris und Brugnone in Fossano ist blos von dem häufigen Sterben der Hunde während einer Milzbrandseuche die Rede, aber nicht davon, daß diese Hunde wuthkrank gewesen seyen.

Das Kontagium des Rotzes der Pferde hat das mit dem Wuth-Kontagium gemein, daß es per Insitionem wirkt, sofern nämlich die frische Rotzmaterie auf die Nasenschleimhaut und andere mit zarter Oberhaut bedeckte Theile, sowie in Wunden gebracht, eine Ansteckung verursacht. Alle übrigen Ansteckungen, z. B. durch die Ausdünstung der Haut, oder aus den Lungen, durch bloße Berührung, scheinen noch nicht vollkommen konstatirt zu seyn, doch sprechen die Beobachtungen von Hertwig, Wolf, Elliotson, Graves u. a. von Levin [3]) angeführten Beobachtern dafür.

Das Kontagium der Maul- und Klauenseuche hat mit demjenigen der Wuthkrankheit keine Aehnlichkeit, als daß es auch per Insitionem von einem Thier auf andere fortgepflanzt wird, und auf diese Art auch auf Menschen übertragen werden zu können scheint. Allein nach den Versuchen, welche Hertwig und noch zwei andere Aerzte an sich selbst angestellt haben, geschieht die Uebertragung des Kontagiums auf Menschen auch durch den Genuß der Milch von Kühen, welche mit dieser Krankheit behaftet sind [4]).

Das Kontagium der Kuhpocken hat ebenfalls mit demjenigen der Wuthkrankheit die Mittheilung per Insitionem auf Thiere und Menschen

---

[1]) Diesen Fall enthält ausführlich: „Das Fettgift oder die Fettsäure und ihre Wirkung auf den thier. Organismus." Ein Beitrag zur Untersuchung des in verdorbenen Würsten giftig gewordenen Stoffes, von J. Kerner. Stuttg. und Tübing. 1822.

[2]) Die Seuchen der landwirthsch. Thiere, 1. Bd. 1. Abth., und Abhandlung über den Milzbrand der Hausthiere. München, 1814.

[3]) a. a. O. S. 45 ff.

[4]) Med. Vereinszeitung. 1834. S. 226.

gemein, hat aber die höchst merkwürdige, nur allein ihm zukommende, in ihren Folgen für das Menschengeschlecht noch gar nicht berechenbare Eigenschaft, daß es vom Menschen aus in unzählige Generationen hindurch sich immer wieder fortpflanzt, und in demselben die Disposition zu einer anderen, ihrem Wesen nach identischen, aber viel bösartigeren, kontagiösen Hautkrankheit mehr oder weniger tilgt, und also den Menschen vor dieser schützt. Nach Sacco's Versuchen [1]) scheint dieses Kontagium nicht durch Stellen mit zarter Oberfläche, z. B. Lippen, Nasenlöcher ꝛc., in den Körper einzudringen, sondern absolut eine Verletzung zu verlangen.

Man hat das Wuthkontagium auch mit demjenigen der Syphilis verglichen (Desault der ältere, Sauvages, Hildenbrand, Bach u. A.). Allein die beiden Kontagien haben nichts mit einander gemein, als die Ansteckung durch Berührung und das längere Latentbleiben des Kontagiums nach der Aufnahme in den Organismus in einzelnen Fällen.

§. 53. Wenn es, nach dem so eben Angeführten, als erwiesen angenommen werden darf, daß in der ursprünglich sich entwickelnden Wuthkrankheit ein Kontagium gebildet wird, und dieses die alleinige Ursache der mitgetheilten Wuthkrankheit ist, so ist es vor Allem nöthig, die Eigenschaften desselben, sowie die Umstände, unter welchen es sich entwickelt und seine Wirkungen äußert, kennen zu lernen.

Was die physischen und chemischen Eigenschaften des Wuth-Kontagiums betrifft, so muß man gestehen, daß wir darüber nichts wissen. Dieses Kontagium gehört, wie die übrigen, bis jetzt noch zu den medizinischen Problemen. Was wir von demselben wissen, sind Wirkungen, welche es im thierischen Organismus hervorzubringen die Fähigkeit hat, je nachdem es, unter verschiedenen Umständen und Verhältnissen, demselben mitgetheilt und von demselben aufgenommen, assimilirt oder wieder ausgeschieden und weiter fortgepflanzt wird.

In Absicht auf die chemischen Verhältnisse sind höchst wunderliche und sehr widersprechende Ansichten und Hypothesen aufgestellt worden, welche den sprechendsten Beweis liefern, daß man in dieser Beziehung gar nichts weiß. So glaubte z. B. Sauvages, dasselbe enthalte ein schwefelig-flüchtiges Alkali; auch C. Sprengel hielt das Kontagium für basisch, und führte für seine Meinung Gründe an [2]). Andere wollten eine Säure darin gefunden haben, z. B. Le Camus Phosphorsäure, Col de Villars ein saures, ätzendes Salz. Lemery glaubte, das Gift entspringe von einem acido acerbo styptico, es sey sehr hitzend und austrocknend, und schleiche sich nach und nach in den Körper ein und verbreite sich in demselben. Dieses saure Wesen hänge und lagere sich bald an solche Orte des Körpers, die am feuchtesten seyen, z. B. Mund, Kehle, Magen ꝛc., erwecke daselbst große Hitze und Dürre, und dermaßen große Verwirrung, davon der Patient in Aberwitz gerathe, Zucken in den Gliedern und eine gräßliche Furcht vor Allem, was flüssig ist, bekomme (Großes vollständ. Univer.-Ler., Leipz. und Halle 1739, Bd. XIII. S. 1380). Waldinger [3]) hielt das Wuthgift für ein abgeändertes, durch verstärkte Wohlanziehung von den übrigen Be-

[1]) Neue Entdeckungen über die Kuhpocken, Mauke und Schafpocken. Ueberf. von Sprengel. Leipz. 1812. S. 45.
[2]) Institutiones medicae. T. III. p. 201.
[3]) a. a. O. S. 164.

ſtandtheilen des Blutes freigewordenes, der Blauſäure nicht unähnliches Erzeugniß, und glaubte, die Erſcheinungen der Vergiftung durch dieſe Säure ſeyen denen der Wuthkrankheit ähnlich; Stadlin [1]) glaubte, daß es kohlenſtoffiger Natur ſey, und van Mons hielt es für gekohltes Waſſerſtoffgas; Walther und Marcus glaubten, daß der Stickſtoff einen Hauptbeſtandtheil des Kontagiums ausmache. Röſchlaub [2]) ſagt, ohne die Natur des Kontagiums näher zu beſtimmen, alle Kontagien ſcheinen desorydirend zu wirken. Autenrieth, Hartog u. A. nehmen an, daß es waſſerſtoffiger Natur ſey; nach Grundmann [3]) iſt die Wuth eine eigenthümliche Krankheit der thieriſchen Elektrizität, und das materielle Prinzip derſelben ein durch eine Art von Verbrennung kauſtiſch gewordenes elektriſches Fluidum; Trorler (Ideen zu einer Grundlage der Noſologie und Therapie, Jena 1803) verglich das Kontagium mit dem mineraliſchen, Hufeland (Ueber Sympathie, Weimar 1822) mit dem animaliſchen Magnetismus. Wirth [4]) ſagt: Das Kontagium ſey fix, verflüchtige ſich deshalb nicht, ſey leicht zerſtörbar, indem ſchon die atmoſphäriſche Luft daſſelbe zernichte, und geſteht aufrichtig, daß die chemiſche Zuſammenſetzung unbekannt ſey.

Merkwürdig iſt, daß die neueren Anſichten von der Natur des Kontagiums wieder mit den älteren und älteſten harmoniren. Zwar wird man jetzt wohl ſchwerlich mehr mit Avicenna, Avenzoar, Sennert, Reies, Zac. Luſitanus, M. Donatus, Ettmüller, Mathiolus, Borellus, Schulze, P. Deſault, Paulini, Bonet u. A. behaupten und glauben wollen, daß der Speichel und auch der Urin eines wüthenden Hundes voll lebender Würmer ſeyen, welche kleine Hundsköpfchen hätten, oder von Thierchen, welche den Hunden ähnlich wären. Allein ſo ganz verwerflich möchten die Meinungen jener ehrwürdigen Alten, welche ihrer Phantaſie geſtatteten, ſich in die nüchterne Beobachtung einzumiſchen, doch nicht ſeyn; nur wird man ſich unter den Thierchen, Würmern ꝛc. belebte Weſen, ähnlich denjenigen, welche den wichtigſten Theil des Blutes, des Samens ꝛc. ausmachen, vorſtellen müſſen, welche höchſtwahrſcheinlich auch den wichtigſten Beſtandtheil des Vehikels aller, ſowohl per Contactum et Insitionem, als auch der in Diſtanz wirkenden Kontagien ausmachen, vielleicht das Kontagium ſelbſt ſind. Naumann [5]) ſagt: die Kontagien ſtehen zwiſchen der Infuſorienſchöpfung und den Molekulen des Blutes in der Mitte, ſie ſeyen die Infuſorien belebter Flüſſigkeiten, und vermögen auch im thieriſchen Dunſte fortzuleben; nach Göden, welcher dreierlei Gattungen von Kontagien annimmt, nämlich 1) kosmiſchen Urſprungs, denen kein organiſcher Stoff zu Grund liege, und die erſt durch die Krankheit gebildet werden; 2) ſolche, welche das epidemiſch-klimatiſche, und 3) ſolche, welche das organiſche Element zur Geneſis haben, gehört das Contagium hydrophobicum zu der letzteren Gattung, deſſen weſentlicher Charakter die Infuſorien ſeyen ꝛc. Deidier, Deſault, Weber und neuerdings Froriep und Henle fanden Würmer im ſyphilitiſchen Kontagium, und Donné im Chankereiter und Eicheltripper die Vibrio lineola, bei ſyphilitiſcher Scheidenentzündung die

[1]) Archiv für Thierheilkunde, von einer Geſellſchaft ſchweizeriſcher Thierärzte. 3r Bd.
[2]) Lehrbuch der beſondern Noſologie. Frankf. 1807 — 10. §. 205 und 839.
[3]) Ueber die Eigenſchaften und Wirkungen der animaliſchen Elektrizität, wodurch auch die wahre Natur der Hundswuth und ihre Heilung erkennbar wird. Breslau, 1803.
[4]) a. a. O. S. 234.
[5]) a. a. O. S. 198.

Trichomonas vaginalis; Sacco [1]) fand in der Lymphe der Kuhpocken runde, umherschwimmende Körperchen; Jahn [2]), welcher in den Varicellen, Varioloiden, Pocken und im Decubitus und in den Stühlen in typhosen Fiebern, im Schleim bei der Angina scarlatinosa und Ozaena, in dem Mundschleim bei Aphten und in mehreren syphilitischen Geschwüren ebenfalls solche Monaden fand, sagt: das Kontagium der Krankheiten erscheine als eine schleimig-eiweißartige Flüssigkeit, als eine dem Urschleim ähnliche Lymphe, welche sich auch in chemischer Hinsicht demselben ähnlich zeige, wie Margeson, Dupuytren u. A. nachgewiesen haben, und welcher eine große Neigung zur Thierbildung inwohne; Linné und Plenciz verglichen die Kontagien mit Infusorien, Letzterer sagt: Causa materialis Contagii verisimilius est miasma verminosum; seu principium aliquod seminale verminosum, specie diversum, a principio mundi a Deo productum, unde morbi contagiosi originem habent et propter quod ipsi, uti plantae inter se specie differunt (Marc. Ant. Plenciz opp. med. phys. Vindob. 1762. p. 32). Eisenmann [3]), welcher die Monos lens in dem Schleim der Zähne fand, sagt: die Kontagien seyen organische Wesen, in deren Natur es liege, gerade so und nicht anders auf den menschlichen Organismus einzuwirken, Wesen, welche eine Aehnlichkeit mit dem Samen der Thiere haben, und durch die desinfizirenden Mittel geradezu getödtet werden, theils durch Zersetzung ihres palpablen Trägers, vorzüglich aber durch einen noch wenig bekannten Vorgang, welcher von denselben Gesetzen abhängig zu seyn scheine, nach welchen Kampher, Terpentinöl, verdünnte Sublimatauflösung ꝛc. Insekten tödte, und Harles [4]) ist der Ansicht, daß die Kontagien selbst lebende Wesen, Organismen eigener, niederer Art, Halborganismen seyen.

Fortgesetzte mikroskopische Forschungen, in welchen man es in neuester Zeit zu einer großen Fertigkeit gebracht hat, sind hauptsächlich geeignet zu entscheiden, in wie weit diese und ähnliche Ansichten gegründet sind; denn von der Chemie werden wir schwerlich eine befriedigende Auskunft über die Natur der Kontagien selbst erhalten, da diese es immer nur mit dem Vehikel, mit dem Träger derselben, und zwar mit dem todten, und also auch mit dem todten Kontagium zu thun hat, und man sich wird damit begnügen müssen, zu erfahren, ob das oder jenes Kontagium, oder vielmehr die infusorienartigen Wesen derselben, zur Fortsetzung ihres Lebens ein azot-, hydrogen-, orygen- oder kohlenstoff-haltiges Medium oder Vehikel bedarf, woraus dann auch klar werden muß, durch welche Stoffe es getödtet und also unwirksam gemacht werden kann. Nach den bisherigen Erfahrungen und nach Zinke's Versuchen soll z. B. das Wuthkontagium nicht blos durch die Hitze, durch konzentrirte Säuren und ätzende Alkalien, durch Arsenik, durch Phosphor, wodurch alles Leben des Organischen zernichtet wird, sondern auch durch Chlor unwirksam gemacht werden.

So viel wissen wir bis jetzt gewiß, und dies ist ein sehr wichtiger Umstand, daß das Kontagium der Wuthkrankheit, wie alle andern Kon-

---

[1]) Meine Beobachtungen über die Kuhpocken, die Mauke und Schafpocken, übers. von Sprengel. Leipz. 177.

[2]) System der Physiokr. 1r Bd. Eisenach, 1835.

[3]) Prakt. Beiträge zur entgiftenden Heilmethode in den Heidelb. med. Annalen. IV. Bd. S. 43.

[4]) Ueber Theorie der Ansteckung in seinem Handb. d. ärztl. Klinik. 1. Bd. 1817. Leipz. S. 537.

tagien, belebt ist, daß es nicht flüchtig ist, also nicht von der Luft aufgenommen wird, und deshalb auch nicht in Distanz seine Wirkung äußert, daß es dagegen von fixer Natur ist, seinem Vehikel fest anhängt, daß es eine gewisse Lebens-Tenazität hat, so daß es auch nach Verfluß von einiger Zeit seine Wirksamkeit noch behält, daß es übrigens blos durch Berührung solcher Theile, welche mit einer zarten Oberhaut bedeckt sind, oder durch Wunden in den Organismus einzudringen vermag.

§. 54. Alle Kontagien sind entweder an eine gas- oder dampfförmige, oder an eine tropfbare Flüssigkeit gebunden. Diese Flüssigkeiten sind sämmtlich Exkreta des thierischen Organismus, und das Produkt einer in demselben vorangegangenen Krankheit, analog den kritischen Ausscheidungen.

Welche von jenen Flüssigkeiten im thierischen Körper das Vehikel oder der Träger des Wuthkontagiums ist, wird sich am besten daraus ergeben, wenn man das Organ kennt, durch welches dasselbe ausgeschieden wird. Sämmtlichen Kontagien sind nämlich hiezu besondere Organe von der Natur angewiesen worden, z. B. demjenigen der akuten und chronischen Exantheme die Haut; demjenigen des Typhus, der Rinderpest und der Phthisis die Haut und die Schleimmembran der Bronchien; demjenigen des Keuchhustens die Bronchialschleimhaut allein; demjenigen der Dysenterien, der Cholera, des gelben Fiebers die Schleimhaut des Darmkanals; demjenigen der Syphilis die Schleimhaut der Genitalien; demjenigen des Rotzes der Pferde die Schleimhaut der Nase ꝛc.; für die Ausscheidung des Wuthkontagiums aber scheinen die Speicheldrüsen bestimmt zu seyn.

Die Annahme, daß der Speichel allein das Kontagium, oder wie man es ehemals fälschlich nannte, das Gift enthalte, scheint hauptsächlich sich darauf gestützt zu haben, daß man glaubte, jeder wüthende Hund müsse speicheln und die Ansteckung müsse durch Biß geschehen, wobei der Speichel in die Wunde fließe, und zum Theil auch auf der Beobachtung, daß der Speichel unter gewissen Umständen eine der Gesundheit nachtheilige Eigenschaft bekomme [1]). Allein schon die Alten, Aetius, Aretäus, C. Aurelianus, Palmarius, Roscius, Zac. Lusitanus, Fabricius, Hildanus u. A. behaupteten, daß nicht blos der Speichel, sondern auch die Lungen- und Hautausdünstung ein Vehikel des Kontagiums seyn könne; und in neuerer Zeit war es hauptsächlich Trolliet [2]), welcher sogar die Ausscheidung des Wuthkontagiums durch die Speicheldrüsen bestritt, weil er bei sechs an der Wuth gestorbenen Menschen in sämmtlichen Speicheldrüsen keine Spur von Entzündung und auch sonst keine Abnormität fand, überdies auch die Kranken über keinerlei Affektion dieser Drüsen klagten, dagegen behauptete, das Kontagium werde durch die Schleimhaut der Luftwege abgesondert, sofern man dieselbe, und zwar um so stärker, je tiefer man in die Bronchien hineinkomme, entzündet, und mit Schaum, welcher manchmal blutig sey, antreffe, und in allen ansteckenden Krankheiten das Kontagium sich in den entzündeten Partien bilde, auch einige Symptome der Wuthkrankheit, namentlich die krampfhafte Respiration, das Gefühl einer

---

[1]) Das berühmte Mädchen, welches ein indischer Fürst Alexander dem Großen zum Geschenk machte, und vor welchem Aristoteles den Alexander warnte, daß er sich nicht mit ihr einlassen solle, war durch Napellus, womit sie ernährt wurde, so vergiftet, daß nicht nur Diejenigen, welche sie beschlafen hatten, sondern auch Thiere, welche ihren Speichel leckten, starben. (Schurigius l. c. p. 177.)

[2]) l. c. S. 98 und 117.

heftigen Zusammenschnürung der Respirationsorgane, und dasjenige der Erstickung und Angst, der brennende Schmerz in der Brust auf eine Krankheit in den Respirationsorganen und nicht der Speicheldrüsen hindeuten. — Wenn auch die Wahrnehmung bei den erwähnten Sektionen ganz richtig ist, so folgt hieraus, abgesehen davon, daß noch nicht mit vollkommener Zuverlässigkeit ausgemacht ist, ob sich das Contagium hydrophobicum im Menschen wieder regenerirt, noch keineswegs, daß an dieser Stelle das Kontagium abgesondert wird, indem diese Absonderung keine Entzündung, ja nicht einmal eine palpable Abnormität in dem betreffenden Sektions-Organ voraussetzt. Jener krankhafte Zustand der Respirationsorgane kann eine Wirkung des aufgenommenen Kontagiums seyn, ohne daß ein neues dort ausgeschieden wird. Würde dieses überall ausgeschieden, wo man Entzündung findet, so müßte man es in fast allen Theilen des Körpers finden.

Man hat überdies auch Beobachtungen angeführt, nach welchen Mittheilungen der Wuthkrankheit durch bloßes Kratzen mit den Krallen, z. B. durch wüthende Katzen, ohne Anbringung von Speichel erfolgt seyn sollen. Van Swieten [1]) erzählt aus Hildanus observ. chir. Cent. I. obs. 86 die Geschichte von einem zwanzigjährigen Manne, welcher von einer Katze, von welcher er nicht wußte, daß sie wüthend war, blos mit den Klauen an dem Daumen ganz leicht, mit kaum merklicher Verletzung der Haut zur Erntezeit gekratzt wurde, und im nächstfolgenden März an der Wuthkrankheit gestorben sey, und schließt aus diesem einzeln dastehenden Falle, daß nicht blos der Speichel, sondern auch das Blut und die Nägel das Wuthkontagium fortpflanzen können. Da aber die Krallen der Thiere, wie die Nägel des Menschen, gefäß- und nervenlose Organe sind [2]), und also durch eine Verletzung mittelst der Krallen nicht wohl Blut von dem verletzenden Thiere in die Wunde kommen kann, so ist man veranlaßt zu glauben, daß, wenn die Krankheit des jungen Mannes, welche erst ungefähr 8 Monate nach der Verletzung ausgebrochen ist, wirklich die Wuth war, zugleich auch Speichel in die Wunde am Daumen gekommen seyn müsse, was ja gar leicht möglich ist.

Viele (Sander, Veith sen., Le Roux, Pouteau, Nugent, Bouteille, Baudot, Enaux, Chaussier u. A.) waren der Meinung, der Speichel allein sey im Stande, die Krankheit fortzupflanzen, und Greve [3]) sagt in dieser Beziehung: Keiner hat von der Wuthkrankheit etwas zu fürchten, als der von einem wüthenden Thiere Gebissene, bei dem der Geifer des Thieres in die gebissene oder eine andere Wunde kommt. — Nicht der Athem des wüthenden Thieres, nicht seine Ausdünstung, nicht sein blos auf Kleidungsstücke abgewischter Geifer ist ansteckend, wenn letzterer nicht in eine von der Oberhaut entblößte Stelle kommt. Es wurde indes schon längst die Ansicht ausgesprochen, daß die Wuth nicht blos durch den Biß eines Thieres und also durch den Speichel, sondern auch durch andere Säfte, namentlich das Blut, mitgetheilt werden könne [4]), und nach den Versuchen, welche Hertwig und Eckel angestellt haben [5]),

---

[1]) l. c. S. 545.
[2]) Hildebrandt's Anatomie des Menschen. 4. Aufl. 1. Bd. S. 194. 2. Bd. S. 521.
[3]) a. a. O. I. S. 159.
[4]) Platner, Institut. chirurg. §. 500. und Comment. Acad. scient. Paris. A. 1707. p. 31.
[5]) a. a. O. S. 152 ff. Vers. XIX. und XXII. und Mittheilung östr. Veterinäre. 1. Hft. S. 88. 6r Vers.

ist es sogar außer Zweifel gesetzt worden, daß durch Einbringung von dem Blute nicht blos eines wüthenden Thieres, sondern auch eines wuthkranken Menschen in die Wunde eines Gesunden, diesem letzteren die Wuthkrankheit mitgetheilt werden kann. Diese Versuche zeigen nun allerdings, daß die ganze Blutmasse eines wüthenden Thieres von dem Kontagium geschwängert ist, wodurch van Swietens Ausspruch: »Totus homo, a morbo contagioso laborans, morbus fit« bestätigt würde; allein nach den weiteren Versuchen Hertwigs scheint denn doch das Kontagium in dem Speichel in einem ausgebildeteren und also wirksameren Zustande zu seyn, sofern nach den Versuchen mit Speichel die Ansteckungen zu den erfolglosen Versuchen sich verhalten = 5 : 11, während in den Versuchen mit Blut von wüthenden Thieren das Verhältniß = 2 : 9 ist.

Man ist aber auch nach den bisherigen Erfahrungen zu der Annahme vollkommen berechtigt, daß in allen übrigen Se- und Exkretis, namentlich in der Galle, im Schleim, in der Lungen- und Hautausdünstung, im Urin, im Samen, im Hirn und Rückenmark, sowie in dem Nervenmark das Wuthkontagium nicht enthalten ist, sofern nämlich kein ganz zuverlässiges Beispiel einer zufälligen Ansteckung bekannt ist, und die theilweise mit diesen organischen Materien angestellten Versuche durchaus noch kein bejahendes Resultat geliefert haben. In dem Versuch, welchen Prof. Rossi in Turin [1]) anstellte, indem er durch Einbringung eines Stückes von dem Schenkelnerven einer wüthenden Katze in die Halswunde eines Hundes diesem die Wuth mittheilte, möchte mit dem Nerven auch Blut von der Katze in die Wunde des Hundes gekommen, und durch dieses die Ansteckung bewirkt worden seyn. Nach den Versuchen von Hertwig (Vers. XXIII. bis XXV.) steckt das Nervenmark nicht an. — Wenn nun aber, was schon die älteren Humoralpathologen behaupteten, in dem Blute das Kontagium enthalten ist, so wird man, da das Blut von dem Herzen aus gleichmäßig in den ganzen Organismus ausströmt, zu der Frage veranlaßt: Warum nur in den Speicheldrüsen und sonst in keinem andern Sekretions-Organe das Kontagium abgesondert werde? Diese Frage ist bis jetzt blos mit Hypothesen zu beantworten versucht worden; ein positives Wissen über diesen Gegenstand möchte auch wohl noch in weiter Ferne liegen. Darwin [2]) z. B. glaubte, daß durch gewisse krankhafte Thätigkeiten der Speicheldrüsen des tollen Hundes eine spezifische Art von Speichel hervorgebracht werde, welcher, wenn er in die Wunde eines andern Thieres komme, die Haut- oder Schleimdrüsen in krankhafte Thätigkeit versetze, welche aber nicht im Stande sey, einen ähnlichen ansteckenden Stoff hervorzubringen, sondern durch Reizungssympathie werden die Speicheldrüsen in eine ähnliche Thätigkeit versetzt, und bringen somit einen ähnlichen, ansteckenden Speichel hervor, wie derjenige, welcher in die Wunde gebracht worden war.

Greve [3]) sucht die Ursache, daß ein spezifisches Gift in dem Maul des Hundes abgesondert werde, in dem Mangel an Schweiß, welcher dem Hundegeschlecht eigen sey, und daß deßhalb alle Säfte, auch bei der heftigsten Erhitzung, zum Maul, zu den Respirationsorganen und zu den Speicheldrüsen geleitet werden.

---

[1]) Mém. de l'Acad. impér. de Turin. 1805. und Mém. de la Société médical. 1810. Nr. 15.

[2]) a. a. O. 1r Bd. 1. Abtheil. S. 490.

[3]) a. a. O. S. 149.

Meines Erachtens muß ein Unterschied gemacht werden zwischen der Bildungsstätte des Kontagiums und demjenigen Organ, durch welches dasselbe ausgeschieden wird. Erstere ist die Blutmasse, letzteres die Speicheldrüsen. Warum aber das Kontagium nur durch diese Drüsen ausgeschieden wird, da es doch durch das Blut in alle Sekretionsorgane gelangt, darüber werden wir so wenig eine genügende Aufklärung erhalten, als über die Ursache der Absonderung anderer Kontagien in diesen oder jenen Organen, über das Vorhandensein des Eiters in der Phlebitis, das eine Mal nur in den Lungen, das andere Mal nur in den Augen ꝛc., während er doch auch in der Blutmasse gefunden wird, und über die Wirkung der Narkotica nur auf diese oder jene Provinz des Nervensystems, während sie vom Magen und Darmkanal aus der ganzen Blutmasse mitgetheilt werden, somit auch das gesammte Nervensystem afficiren sollten; doch dürfte hiebei an den Zusammenhang zwischen den Geschlechtsverrichtungen und der Wuthkrankheit, und an den Konsens zwischen den Geschlechtsorganen und den Speicheldrüsen erinnert werden.

Es ist vorhin (Abschnitt II. §. 42 h) bemerkt worden, daß der Geschlechtstrieb eine nicht unbedeutende Rolle bei den ursächlichen Verhältnissen der ursprünglichen Wuthkrankheit spiele. Merkwürdig ist, daß bei dem Hund, in welchem dieser Trieb so außerordentlich stark ist, derselbe in der Wuthkrankheit unterdrückt zu seyn scheint, während er beim Menschen, Schaf und Pferd, in welchen er im gesunden Zustande eine untergeordnetere Rolle zu spielen bestimmt ist, in dieser Krankheit oft einen hohen Grad erreicht. — Merkwürdig ist, daß gerade diejenigen Organe, in welchen in der Wuthkrankheit das Kontagium ab- und ausgesondert wird, nämlich die Speicheldrüsen, in einem auffallenden Konsens mit den Geschlechtsorganen stehen: bei Männern wachsen in der Gegend der Speicheldrüsen und der Genitalien Haare; die Stimme verändert sich zur Zeit der Mannbarkeit, ebenso durch die Kastration; eine veränderte Stimme ist aber auch das konstanteste Symptom der Wuthkrankheit der Hunde (Abschn. I. §. 12); in der Parotitis schwellen bei Männern die Testikel, bei Weibern die Brüste sehr leicht an, sobald die Geschwulst der Drüse aufgehört hat; die syphilitische Ansteckung in den Genitalien pflanzt sich sehr gern auf die Halspartien fort, und durch eine kräftige Wirkung auf die Salivationsdrüsen werden syphilitische Krankheiten der Genitalien gehoben; bei Erhängten findet man öfters Ejaculationes seminis, was schwerlich einem Druck des Stranges auf den Larynx und die Trachea, indem sonst diese Ejakulationen, welche ich, in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen, nie wahrgenommen habe, viel häufiger vorkommen müßten, sondern einem Druck auf die Speicheldrüsen zugeschrieben werden muß; das Hunde- und Katzengeschlecht, in welchem allein die ursprüngliche Wuth sich entwickelt, haben keine Samenbläschen.

Ich habe vorhin (§. 53) zu zeigen versucht, daß die Kontagien im Allgemeinen, und also auch das Wuthkontagium, lebende Wesen seyen, eine Ansicht, welche heutigen Tages so wenig mehr in Zweifel gezogen werden wird, als das Belebtseyn des Blutes, des Chylus, des Samens ꝛc. Mir scheint es nun nicht unwahrscheinlich, daß das durch Imbibition in das Blut gekommene, in demselben sich vervielfältigte oder neu gebildete, jedenfalls in demselben vorhandene Kontagium in den verschiedenen Sekretions-Organen sein Leben einbüßt, und nun als unwirksamer, todter Stoff durch

die Excretionsorgane, namentlich durch die Haut und die Nieren ausgestoßen wird, daß hievon blos die Speicheldrüsen eine Ausnahme machen, daß in diesen vielmehr das Kontagium mit dem Speichel in seiner vollen, sogar verstärkten Wirksamkeit ausgeschieden wird. Ich werde später bei der Therapie der Wuthkrankheit auf diese Hypothese zurückkommen, und untersuchen, ob nicht vielleicht gerade darin ein günstiger Erfolg der Behandlung gefunden werden könnte, daß man das Kontagium so schnell und so kräftig als möglich von den Salivationsorganen ab, und gegen die übrigen Sekretionsorgane, namentlich die Haut und die Nieren, zu deriviren suchte.

Warum aber das Leben des Wuthkontagiums in allen Sekretions-Organen erlöscht, und nur in den Speicheldrüsen erhalten wird, ob hiebei die verschiedene, jedem Sekretionsorgan eigenthümliche Organisation, oder die zu den Sekretionen nothwendigen Flüssigkeiten, oder die Sekreta selbst, z. B. in den Speicheldrüsen der nach Tiedemann, Gmelin und C. H. Schultze alkalische Speichel influiren — ich weiß es nicht, und möchte nicht einmal wagen, hierüber eine Hypothese aufzustellen.

§. 55. Die gewöhnlichste Art der Ansteckung ist, abgesehen von den vielfach, theils mit, theils ohne Erfolg vorgenommenen absichtlichen Impfungen, diejenige, daß durch den Biß eines wuthkranken Thieres der mit Kontagium geschwängerte Speichel unmittelbar mit dem Blut in der durch jenen Biß entstandenen Wunde in Berührung kommt.

Es fehlt indessen doch nicht an Beispielen, nach welchen auch ohne einen Biß eine Ansteckung stattfand, und dies war die Veranlassung, daß sich zwei verschiedene Ansichten über die Art derselben bildeten. Nach der Einen wäre nämlich auch eine Ansteckung bei unverletzter Epidermis möglich, nach der Anderen aber die Verletzung derselben eine Conditio sine qua non. — Unter den Alten waren es hauptsächlich Dioscorides, Galen, Mathiolus, Ambr. Paräus u. A., welche an die erstere Art von Ansteckung glaubten. Mathiolus versichert zwei Personen gesehen zu haben, welche blos durch eine Beschmutzung mit dem Geifer von einem wüthenden Thiere angesteckt worden seyen. Callisen führt ebenfalls zwei gleiche Fälle an [1]). Van Swieten [2]) erzählt von zwei jungen Leuten, welche angesteckt wurden, wovon der Eine starb, weil sie die Zunge und den Rachen einer wüthenden Hündin mit den Fingern berührten, um die Ursache des gehinderten Schlingens derselben zu erfahren.

Ein sechsunddreißjähriger Mann wurde im Jahr 1826 in einen Spital zu Pesth mit den Symptomen der ausgebildeten Hydrophobie, an welcher er den folgenden Tag starb, gebracht. Allen genauen Nachforschungen zu Folge soll er blos dadurch angesteckt worden seyn, daß ein toller Hund vor längerer Zeit sein Beinkleid nebst Unterhosen zerriß, ohne dabei irgend eine Verletzung erlitten zu haben (?); auch war kein Merkmal einer Verletzung an seinem Leibe zu entdecken [3]). — Ein Fleischer von 20 Jahren verfiel im Jahr 1830 zu Ofen in die Wasserscheu, nachdem er seinen Hund, welcher andere Hunde, Geflügel und einen Menschen gebissen hatte, und dann verloren ging, eine Nacht bei sich im Bette hatte (!), und starb am zweiten Tage. Derselbe behauptete, von dem Hund auf keine Weise verletzt worden

[1]) Collect. med. Havn. Vol. I. obs. 32.
[2]) l. c. S. 549 aus den Philos. Transact. T. V.
[3]) Lenhossek a. a. O. S. 105, wo noch einige ähnliche Fälle von Jacut. Lusitanus, Hildanus, Palmarius u. A. kurz angeführt sind.

zu seyn (?) [1]). Schulze [2]) erwähnt eines Mädchens, welches am nackten Leibe mit dem Schaum von einem wüthenden Hunde beschmiert worden war, ohne einen Biß bekommen zu haben, nach 8 Tagen wuthkrank geworden und nach 3 Tagen gestorben sey.

In einem anderen Fall [3]) spritzte einem Mann von dem Geifer einer wüthenden Kuh in's Gesicht, welchen er wieder abwischte, und nicht mehr daran dachte. Wenige Tage nachher wurde er wuthkrank, und starb am dritten Tage. Ein Irländer starb an der Wuthkrankheit, dessen Kleid von dem Geifer seines wüthend gewordenen Hundes beschmutzt wurde, den er mit seinem Schnupftuch abwischte; ob er dieses nachher wieder an den Mund brachte, ist nicht angegeben [4]). Moraud erzählt von einem Menschen, welcher wasserscheu geworden sey, weil ihm ein wenig Speichel auf die Wange gefallen war; ein Mann soll sogar wuthkrank geworden seyn, weil er die Mütze und das Halstuch trug, welches sein wuthkranker Sohn getragen hatte [5]). Auch wird von einer Ansteckung erzählt durch das Abziehen der Haut von einer an der Wuth umgekommenen Kuh [6]).

Ebenfalls von älteren wie von neueren Beobachtern wurde die entgegengesetzte Ansicht geltend gemacht. Von den älteren Aerzten waren es Fracastorius, Nik. Tulpius, Fernel, Stalpart van der Wiel, Sal. Diversus, Pouteau, Du Choisel, Boudot, die Verfasser des Artikels Rage im Diction. des sciences médic., Haller, Mezler, Mederer, Vaughan u. v. A., welche behaupteten, daß in den vorhin angeführten und allen ähnlichen Fällen irgend eine Verletzung der Epidermis vorhanden, oder während der Verunreinigung mit dem Speichel des wüthenden Thieres geschehen seyn müsse, welche nicht beachtet worden sey, und stützen ihre Behauptung ebenfalls auf Thatsachen. Was nun diejenigen betrifft, wo auf die, manchmal zu wiederholten Malen geschehene Verunreinigung der unverletzten Haut keine Ansteckung folgte, so liefern diese allerdings keinen positiven Beweis, daß das Kontagium auf diese Art keine Ansteckung verursachen könne, sofern man immerhin sagen kann, daß diese Personen, was auch wirklich öfters vorkommen mag, keine Disposition für die Ansteckung durch dieses Kontagium haben, wie z. B. die vieljährige Wärterin der Wuthkranken im Wiener allgemeinen Krankenhaus. Es fehlt indes nicht an Beobachtungen, nach welchen auf die Anbringung des Speichels auf die Haut eine Ansteckung erfolgte, wenn kleine Wunden, Geschwürchen ꝛc. auf derjenigen Stelle der Haut waren, auf welche das Kontagium angebracht wurde; so erzählt z. B. Ballinghall [7]) die Geschichte von einem Sergeanten, J. Clarke, welcher an der Wuthkrankheit starb, und sich keines Bisses von einem wüthenden Thiere erinnern konnte, welcher aber, wie seine Freunde aussagten, die Gewohnheit hatte, ein kleines Geschwürchen am Fuß sich von seinem Hunde belecken zu lassen, welcher 3 Wochen vor dem Ausbruch

---

[1]) Ibid. S. 106.
[2]) Pyl's Repert. 1r Bd. S. 87.
[3]) Salzb. med. chir. Zeitung. 1795. 3. Bd. S. 80.
[4]) Pyl, Repert. f. d. g. Arzneik. 1r Bd. S. 280.
[5]) Stark, Handb. z. Kenntn. und Heilung innerer Krankheiten. Jena, 1799. 2r Thl. S. 17.
[6]) Vermischte Abhandl. a. d. Geb. d. Heilkunde, von einer Gesellschaft prakt. Aerzte zu St. Petersburg. 3te Sammlung.
[7]) The Edinb. med. and surg. Journal. 1815. Jan.

seiner Krankheit wegen Tollheit und weil er zwei Soldaten gebissen hatte, getödtet wurde. Ein ähnliches Beispiel enthält das Hufel. Journal (1814, Oktbr.), und Andr. Marshall [1]) führt die Geschichte von einem Dienstmädchen an, welches einen Hund mit aller Sorgfalt pflegte, und sich keines Bisses erinnern konnte, das aber an den Händen eine Hautverletzung hatte. Einsmal entwich der Hund schnell aus dem Haus, er wurde, weil er verdächtig schien, getödtet; 6 Wochen nachher wurde das Mädchen von der Wuth befallen, an welcher es auch starb. Da nun in denjenigen Fällen, in welchen eine Ansteckung stattfand, entweder mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß denn doch eine Verletzung durch das wuthkranke Thier verursacht wurde, oder aber die wahre Wuthkrankheit bei dem Angestecktseynsollenden in Zweifel gezogen werden kann, so ist man zu der Annahme berechtigt, daß in allen denjenigen Fällen, in welchen eine Wuthkrankheit in Folge einer bloßen Berührung des Kontagiums auf der scheinbar unverletzten Haut ausbrach, immer eine, wenn auch kleine Verletzung vorhanden war, in welcher das Kontagium Gelegenheit hatte, sich dem Organismus mitzutheilen.

Eine andere Frage ist: ob eine Ansteckung möglich ist, wenn der das Kontagium enthaltende Speichel auf Stellen angebracht wird, die mit einer sehr zarten Oberhaut oder blos mit einem Epithelium bedeckt sind, z. B. an die Lippen des Mundes, auf das Zahnfleisch, den Gaumen, die Nasenschleimhaut und die Genitalien? Es ist die Behauptung aufgestellt worden, wobei man sich auf Versuche, in welchen sowohl Geifer, als Blut von wüthenden Hunden andern gesunden Hunden auf diese Art beigebracht wurde, ohne daß eine Ansteckung erfolgte, berief, daß das Kontagium der Wuthkrankheit auf die unverletzte Schleimhaut des Munds, des Rachens, des Schlundes ebensowenig nachtheilig einwirke, wie auf diejenige des Magens (Hertwig); auch hat man Beobachtungen aus älterer und neuerer Zeit angeführt, um jene Behauptung zu unterstützen, z. B. die Säugamme, welche ein wuthkrankes Kind unaufhörlich auf den Mund küßte, und nicht angesteckt wurde (Vaughan), sowie die Sitte der Italiener, der Hochländer in Schottland, der nordamerikanischen Wilden, und wie es scheint auch da und dort der Franzosen [2]), die durch ein wuth-

---

[1]) The morbid anatomy of the braine etc. p. 52.

[2]) Die „New-Times“ vom 9. Sept. 1824 gibt folgenden Auszug eines Briefs von einem praktizirenden Arzt in Lyon: „In der Mitte des Juni des letzten Jahres wurde ein Mann von einem wüthenden Hunde, welcher nach einigen Tagen, völlig toll, starb, gebissen. Seine Frau saugte in der Angst des Augenblicks die Wunde aus, reinigte sie von der giftigen Materie, und auf Anrathen ihres Chirurgen wurde das Saugen fortdauernd wiederholt, die Wunde offen und ein freier Ausfluß erhalten. Der Mann genas am Ende und befindet sich noch am Leben und wohl. Dies machte damals eine solche Sensation, daß man sie nachher Hundssaugerin nannte. Wir haben nun drei Frauen, deren ausschließliches Geschäft während der heißen Sommermonate ist, dieses Saugen zu verrichten und die denselben Namen haben. Beim Erstenmal bekommen sie 10, bei jedem folgenden 5 Franken. — Das Saugen sollte jedoch auf der Stelle vorgenommen werden, da ja die Gefahr nicht erhöht wird, wenn dieses von der gebissenen Person selbst geschieht, und man sollte nicht lange auf die Ankunft einer solchen Frau warten. Ein berühmter Wundarzt in London hat dieselbe Meinung von der Wirkung dieses Saugens. Seit dem 1. Juni dieses Jahrs sind nicht weniger als 38 Personen von tollen Hunden gebissen worden, und die Anwendung dieses Mittels hat sie alle vor dieser Krankheit bewahrt. (Fror. Not. 8. Bd. Nr. 167.)

krankes Thier verursachten Wunden sobald als möglich auszusaugen, ohne daß hiedurch eine Ansteckung erfolge. In Alt-Bayern brach bei einem siebenjährigen Knaben, in Folge eines Bisses von einem wüthenden Hund, die Wuth aus, welche mit dem Tode endigte. Zwei Brüder desselben fanden die auf die Seite gelegten Zuckerlappen (Schlotzer), welche man dem wuthkranken Knaben zur Erquickung in den Mund gegeben hatte, und die mit dem Geifer desselben durch und durch getränkt waren, und saugten sie sauber aus. Durch die übertriebenen Kontumazanstalten wegen des verstorbenen Kindes scheu gemacht, verheimlichten die Eltern das Geschehene den Gerichtsärzten, und sagten es erst 15 Stunden nachher einem andern Arzt [1]), welcher mehr zur Beruhigung der Eltern, als in der Ueberzeugung, der Geifer könnte vom Magen aus ansteckend wirken, ein Drasticum verordnete, welches gut wirkte; beide Knaben waren nach 6 Jahren noch vollvollkommen gesund. Ein ähnlicher Fall findet sich in den A. d. w. M.K.: Zwei Kinder im O.A. Nürtingen aßen im Jahr 1782 die Lebkuchen, von welchen ein wuthkrankes Kind gegessen, und also auch mit seinem Speichel beschmutzt hatte, ohne allen Nachtheil für ihre Gesundheit. Eine Frau im O.A. Sulz wischte ihren Mund mit ihrer Schürze ab, welche von dem Speichel einer wuthkranken Kuh besudelt war. Diese bekam indes gleich nachher ein Gefühl von Brennen in den Lippen und in der Nase mit Anschwellung, Ekel, bitteren Mund ꝛc., was sich aber alles wieder auf einen reichlichen Schweiß verlor, und es scheint somit blos eine örtliche Reizung des Mundes durch den krankhaften Speichel der Kuh geschehen zu seyn. — Es fehlt aber auch nicht an Beobachtungen, nach welchen durch Berührung des Kontagiums der Lippen, des Zahnfleisches, der Nase ꝛc. Ansteckung verursacht wurde, z. B. in dem von fast allen Schriftstellern zitirten Fall einer Näherin, welchen schon C. Aurelianus erzählt hat; insbesondere hat man Beispiele von Ansteckung durch Küsse angeführt, so erzählt Palmarius [2]) von einem an der Wuthkrankheit sterbenden Vater, welcher sich durch Küsse von seinen 3 Kindern verabschiedete und ihnen die Krankheit mittheilte. Schurigius [3]) führt einige Fälle an, wo die Zärtlichkeit gegen die Hunde so weit getrieben wurde, daß die Eigenthümer und Eigenthümerinnen diese Thiere, an der Wuth sterbend, noch küßten, und diese Unnatülichkeit die Ansteckung und den Tod zur Folge hatte. Portal [4]) erzählt von 2 Hunden, welche 7—8 Tage, nachdem sie das Maul eines wüthenden Hundes beleckt hatten, wüthend wurden. Auch Ansteckungen durch Trinkgeschirre, deren sich wuthkranke vorher bedient hatten, sind angeführt worden [5]). Auch erzählt Palmarius (de morb. contag.) von Ochsen, Pferden und Schafen, welche wüthend geworden seyen, weil sie von der Streu gefressen hatten, auf welcher ein wuthkrankes Schwein gelegen hatte. Man will außerdem auch Ansteckungen durch den Beischlaf beobachtet haben; allein in dem Fall, welchen Fr. Hoffmann [6])

---

[1]) Recens. v. Schneemann's Schrift über die Hundswuth in der Salzb. Zeitg. 1825. Nr. 20.

[2]) De morb. contagiosis. p. 266. — Schurig. S. 294. — v. Swiet. S. 343. — Gmelin, Geschichte der thier. und min. Gifte. S. 101.

[3]) l. c. S. 294.

[4]) l. c. S. 132.

[5]) Spindler, observ. 99. p. m. 176. und Schurigius l. c. S. 295.

[6]) Med. rat. System. T. II. S. 178.

anführt, ist blos gesagt, daß die Frau, welche von ihrem Mann, als er schon wasserscheu gewesen, angesteckt worden sey, erkrankte, aber wieder genesen sey; es ist also wahrscheinlich, daß der Kummer über die Krankheit des Mannes die Ursache der Krankheit war. Chabert [1]) erzählt von einer Frau, welche an demselben Abend (!?), an welchem ihr Mann von einem wüthenden Hund gebissen, von ihm durch den Beischlaf angesteckt worden und gestorben sey; auch Bourgelat [2]) erwähnt eines Mannes in einer Vorstadt Lyons, welcher von einem wüthenden Hund gebissen worden und an der Wuthkrankheit gestorben sey; dieser habe während seiner Krankheit sein Weib noch beschlafen, und diese soll dadurch angesteckt worden seyn; ob sie gestorben, ist nicht angegeben. Indessen sind von Baudot, Rivalière, Bouteille u. A. [3]) mehrere Fälle angeführt, nach welchen von Wuthkranken der Beischlaf ohne Nachtheil für das andere Individuum ausgeübt wurde; ebenso von Récamier (Revue médicale. 1824. Aug.), Ruft [4]) und Rougemont [5]). Wenn wirklich während des Beischlafs eine Ansteckung stattfand, was jedoch sehr zu bezweifeln ist, indem in den meisten Fällen, welche angeführt werden, dies noch vor dem Ausbruch der Krankheit geschehen seyn soll, so ist sehr wohl möglich, daß auf irgend eine andere Art, z. B. durch Küsse ꝛc. das Kontagium auf das andere Individuum übertragen wurde. — Nicht blos auf die angegebenen Arten, sondern auch durch den Hauch und die Hautausdünstung glaubten die Alten (Aetius, C. Aurelianus, Aretäus, Themison, Mathiolus, Palmarius, Zac. Lusitanus u. A.) sey eine Ansteckung möglich, und nach Willoughy [6]) soll sogar die Mutterhündin fähig seyn, das Wuthkontagium auf die noch im Uterus lebenden Jungen fortzupflanzen.

Eine weitere Art von Ansteckung, von welcher schon längst vielfach die Rede war, welche vorzüglich die Sanitätsbehörden beschäftigte und in diesen lebhafte Kontroverse veranlaßte, ist diejenige durch den Genuß des Fleisches, der Milch und des Blutes von wuthkranken Thieren und Menschen.

Plinius führt unter den Heilmitteln gegen die Hydrophobie die Leber von wüthenden Hunden und Wölfen auf, und in Rußland und Polen glaubten die Landleute auch in neuerer Zeit an diese Heilkraft der Leber. Palmarius verordnete das getrocknete Blut von wuthkranken Thieren drei Tage lang als Heilmittel zu nehmen. Schon hieraus könnte man, wenn nicht der Grundsatz: „Similia similibus curantur“ eine andere Deutung zuließe, auf die Vermuthung kommen, das, was als Heilmittel vorgeschlagen und gegeben werde, könne nicht dieselbe Krankheit verursachen. Allein man hat auch eine nicht unbedeutende Menge von Beobachtungen, nach welchen der Genuß des Fleisches, der Milch und des Blutes von wuthkranken Menschen und Thieren nicht nur keine Ansteckung verursachte, sondern überhaupt keine nachtheiligen Folgen hatte.

Greve [7]) erzählt von wüthenden Schweinen, welche in den ruhigen

---

[1]) Bei Andry. Mém. de 1778. p. 470.
[2]) Pyl's Repert. 1. Bd. S. 103.
[3]) Dict. des sciences méd. art. Rage.
[4]) a. a. O. S. 433.
[5]) a. a. O. S. 116.
[6]) Journ. de Méd. T. XVIII. S. 38.
[7]) a. a. O. II. Bdchn. S. 38.

Intervallen ihre Jungen säugten, bis zu ihrem Tode, ohne daß diese angesteckt wurden.

In den A. d. w. M.K. finden sich auch einige Fälle, in welchen die Milch wuthkranker Thiere von Menschen genossen wurde, ohne daß eine Ansteckung erfolgte: Die Milch von einer Ziege, welche am 15. Mai 1813 in dem O.A. Balingen von einer wüthenden Katze gebissen wurde, (Krankengesch. §. 33), wurde bis zum 21. Juni von der Familie genossen, am 22. Juni bemerkte man die ersten Zeichen der Wuthkrankheit, und nun verlor sich auch die Milch. — Im O.A. Gaildorf wurde im Juli 1781 eine Kuh von einem wüthenden Hund gebissen, 18 Tage nachher, am 28. Juli, bemerkte man die ersten Zeichen von Krankseyn an ihr, und in der Nacht vom 29.—30. brach die Wuth mit aller Heftigkeit aus; die Eigenthümer derselben genossen die Milch bis zum 28. Juli ohne alle nachtheiligen Folgen. — Im O.A. Sulz wurde im April 1812 eine Kuh 21 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund wuthkrank; sowohl die Eigenthümerin der Kuh, als auch das Kalb tranken die Milch bis zum Ausbruch der Krankheit. — Im O.A. Tuttlingen wurde am 4. März 1796 eine Kuh von einem wüthenden Hund gebissen; am 4. März, Abends 4 Uhr, verschmähte sie das Futter und Getränk, und wurde nun immer unruhiger, bis die heftigste Wuth ausbrach; noch am Morgen des 4. März wurde von den Eigenthümern die Milch getrunken, ohne daß sie nachher erkrankt wären.

In allen diesen Fällen wurde von dem Ausbruche der Krankheit an die Milch nicht mehr genossen, und man kann somit die Vermuthung aufstellen, daß erst alsdann die Milch ansteckend werde. In dieser Beziehung verdienen die Beobachtungen, welche Baudot in einer gekrönten Preisschrift der Société roy. de méd. zu Paris mitgetheilt hat [1]), angeführt zu werden: Ein Kind wurde von einer Ziege 3 Wochen lang und bis zu dem Tage, an welchem sie an der Wuthkrankheit starb, fortgesäugt, ohne nachtheilige Folgen für das Kind. — Im Januar 1775 wurde auf der Domäne de Mouron eine Kuh durch den Biß von einem Hund wüthend; man schenkte dem Umstand anfangs wenig Aufmerksamkeit, indem man die ersten Symptome für Erscheinungen einer anderen Krankheit hielt, und gab die Milch einem 15 monatlichen Kinde kuhwarm zu trinken, zu einer Zeit, wo man die Kuh schon binden mußte, um die Milch zu bekommen; das Kind blieb gesund. — In den Pfarreien Précy und Garigny wurden im Jahr 1772 viele Kühe in Folge von Verletzungen durch einen wüthenden Wolf von der Wuthkrankheit ergriffen; die Milch und die Butter von diesen Kühen wurden ohne nachtheilige Folgen benützt. — In einer anderen Pfarrei wurden im Jahr 1780 Kühe von dem Biß eines wüthenden Hundes krank; ein Kind wurde von der Milch einer dieser Kühe ernährt, bis zu dem Tage, da sie an der Wuthkrankheit starb. — Im Jahr 1781 benützten in anderen Bezirken Erwachsene und Kinder die Milch von wuthkranken Kühen ohne alle nachtheiligen Folgen.

Daß auch das Fleisch wuthkranker Thiere ohne nachtheilige Folgen genossen wurde, davon hat man ebenfalls mehrere Beobachtungen angeführt. Ein wüthender Hund hatte sich mit 4 anderen Hunden herumgebissen, und wurde von zweien derselben, welche ihn überwältigt hatten,

---

[1]) Trolliet l. c. S. 285 ff.

aufgefreſſen; dieſe blieben von der Wuth verſchont, während die beiden anderen, nebſt einer Kuh, welche von demſelben Hund gebiſſen worden war, wüthend wurden [1]). — Von einem Schaf, welches durch den Biß von einem wüthenden Hund wüthend wurde, und, nachdem es getödtet und verſcharrt worden war, wieder ausgegraben wurde, fraß ein großer Hund gierig von den Lippen, der Zunge und den Speicheldrüſen; er war nach 60 Tagen noch ganz geſund, wurde jedoch nebſt einem anderen Hunde, welcher von dem Speichel dieſes Schafes geimpft worden war, aus Rückſicht für das größere Publikum getödtet [2]) — Von mehreren Kühen, welche von einem wüthenden Hund gebiſſen worden waren und angeſteckt wurden, wurden einige, ehe man wußte, daß dieſe Thiere gebiſſen waren, beim Ausbruch der Wuth ſogleich geſchlachtet, das Fleiſch eingeſalzen und ohne nachtheilige Folgen geſpeist [3]). — Zu Médole, ville du Duché de Mantoue, wurde im Jahr 1776 das Fleiſch von einem Ochſen, welcher durch den Biß eines wüthenden Hundes angeſteckt wurde (auch ein von demſelben Hund gebiſſener Eſel wurde wüthend), verkauft und verzehrt, ohne daß Jemand nachtheilige Folgen davon ſpürte [4]). — Le Camus verſichert, daß er ſelbſt Fleiſch von Thieren, welche an der Wuth geſtorben ſeyen, geſpeist habe [5]); und nach Valentin haben die Neger in den Vereinigten Staaten von dem Genuß des Fleiſches von wuthkranken Schweinen keine nachtheilige Wirkungen empfunden. — De Scaratti erzählt: Ein gewiſſer Venturelli zu Cereſole habe ohne allen Schaden mit ſeiner aus 15 Perſonen beſtehenden Familie ein an der Wuthkrankheit geſtorbenes Schaf verzehrt, und zu Caſtiglione habe man einen durch den Boden eines Stalles getödteten, wüthenden Ochſen öffentlich verkauft, und ein Schwein, das man vom Fenſter aus getödtet habe, ſey von einer Familie ganz verzehrt worden [6]).

Auch in den A. d. w. M.K. finden ſich einige hieher gehörige Fälle: Im O.A. Balingen wurde von einem neunjährigen Knaben das Herz und die Nieren von einem dem Benehmen nach höchſt verdächtigen Fuchs (gekocht) faſt ganz verzehrt, ohne Nachtheil für ſeine Geſundheit. Ein zweiter Knabe aß nichts davon, „weil es ſo ſonderbar gerochen habe.“ — Um die Mitte des Februars 1833 erkrankte der zweijährige, männliche Spitz eines Bauern in dem O.A. Gaildorf, wo dazumalen über 20 Hunde, 1 Schaf und 3 Schweine getödtet werden mußten, und 1 Schwein und 2 Hunde an der Wuth krepirten, welcher 3 Wochen zuvor von einem fremden Hunde blutig gebiſſen worden war, unter Erſcheinungen, welche einen Wuthverdacht begründeten, welcher dadurch beſtätigt wurde, daß ein von ihm gebiſſenes Schwein an der Wuth krepirte. Der Hund wurde deshalb von dem Eigenthümer einem herumziehenden Spielmann aus dem O.A. Gmünd übergeben, welcher ihn mit gewohnter Fertigkeit mit Einem Schlag tödtete, ihm durch einen Stich in die Bruſt das Blut entleerte, und ihn mit nach Hauſe nahm. Dort wurde der Hund geöffnet, die Eingeweide weggeworfen, das Fleiſch aber theils friſch mit Sauerkraut

---

[1]) Ruſt, Magaz. Bd. XIV. 1. Hft. S. 102.
[2]) Bulletin medical belge. 1839. Nr. 6.
[3]) Sander a. a. O. S. 456.
[4]) Dict. des sciences. Nr. 45.
[5]) Journ. général de Médec. T. XXX. p. 417.
[6]) F. Aſti, Entwurf der nothwendigſten Kenntniſſe von dem Gifte toller Thiere. A. d. Ital. überſ. und mit Anmerk. u. Zuſätzen verſehen von Spohr. Lemgo, 1787.

gekocht, theils gesotten, theils geräuchert von der Familie des Spielmanns, aus 9 Personen bestehend, nach und nach verzehrt. Keines derselben hatte eine Ahnung, daß der Hund wüthend gewesen seyn könnte, und als dies in Folge der eingeleiteten oberamtlichen Untersuchung an Tag kam, geriethen sie in große Angst und Unruhe, blieben jedoch gesund [1]).

Im Jahr 1809 erhielt das damalige Landgericht Albeck die Anzeige, daß ein höchst verdächtiger Schäferhund sich in der Gegend aufhalte und schon mehrere Hunde gebissen habe, von welchen dann später auch mehrere an der ausgebildeten Wuthkrankheit starben. Ungeachtet auf das Nachdrücklichste nach dem Hund gefahndet wurde, erhielt man doch erst 14 Tage nachher Kunde, daß er in dem Dorfe Denkenthal gesehen worden, und daß der Verdacht vorliege, daß er todtgeschlagen und wahrscheinlich verzehrt worden sey. Der Landgerichtsarzt Dr. Hofer (jetzt O.A.-Arzt in Biberach), dem die Untersuchung aufgetragen wurde, ermittelte, daß dieser Hund wirklich von einem ehemaligen Kontingentsoldaten, als er in der Nähe von dessen Häuschen sich mühsam, abgemagert und mit zum Mund heraushängender Zunge herumgeschleppt hatte, todtgeschlagen, das Fleisch zwölf Stunden nachher eingesalzen und dann von dem Soldaten und seiner Frau nach und nach verzehrt wurde, ohne daß weder der Eine, noch die Andere irgend einen Nachtheil verspürten. (Korresp.Bl. des württemb. ärztl. Vereins, III. Jahrg., S. 141.)

Im Juni 1798 wurden in dem O.A. Sulz mehrere Hunde und Rindviehstücke von einem fremden Hund, der schon nach seinem Aussehen der Wuth sehr verdächtig war, gebissen. Vierzehn Tage nachher erkrankte eines von den gebissenen Rindviehstücken. Man behandelte es wie sonst krankes Vieh, machte Einschütte ꝛc., und als es nach einigen Tagen nicht besser wurde, wurde es geschlachtet, wobei man die Lunge geschuppt, wie eine Forelle, und mit Blasen besetzt fand. Der Eigenthümer behielt die Haut, ließ sich die Schlegel weghauen, und speiste sie mit seinen Leuten; das übrige Fleisch wurde weggeworfen. Nachher war Alles unbesorgt. Allein etliche Tage nachher erkrankte ein zweites von den gebissenen Rindviehstücken und unter Umständen, welche über die wahre Natur der Krankheit keinen Zweifel übrig ließen. Einige Personen wurden von dem Geifer dieses Thieres verunreinigt. Sämmtliche 12 muthmaßlich angesteckte Personen blieben gesund. Sie hatten sich einer prophylaktischen Behandlung, bestehend aus V. S., Abführ- und Brechmittel und Diaphoreticis, Bädern, zu unterwerfen.

Im Oktober 1803 wurde im O.A. Urach ein Schwein, welches 13 Tage zuvor von einem wüthenden Hund gebissen worden war, wüthend und krepirte in der Nacht desselben Tages. Es wurde nun einem Mann übergeben, um es gegen eine kleine Belohnung zu verscharren. Dieser gab bei der eingeleiteten Untersuchung zu Protokoll: er habe das Schwein, circa 40 Pfund schwer, die Nacht über in dem Wald liegen lassen; als er am andern Morgen wieder dahin gekommen sey, habe er es aufgebrochen und gefunden, daß ihm lediglich nichts gefehlt habe, als daß der Magen verbrüht, ganz schwarz gewesen sey und ein Loch gehabt habe (auch der Schmeerkorb habe eine schwarze Farbe gehabt). Da das Schwein sonst gesund gewesen, so habe er es nach Haus genommen, gebrannt und mit seiner Fa-

[1]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. II. Jahrg. Nr. 192.

milie nach und nach verzehrt, und sie seyen noch Alle gesund. Bei weiterer Untersuchung ergab es sich, daß noch circa 50 Personen von dem Fleisch gegessen hatten und ebenfalls keine nachtheiligen Folgen fühlten.

An diese Beobachtungen schließt sich eine Reihe von Versuchen an, welche Hertwig angestellt hat, um über diesen Gegenstand Aufklärung zu bekommen [1]). Er bestrich mit Speichel und Schleim von eben erst gestorbenen wüthenden Hunden die Zunge von gesunden, löste Speichel von solchen Hunden in Wasser auf und schüttete es gesunden in den Schlund und Magen, machte aus warmem Speichel und Mehl Pillen und gab diese gesunden Hunden, bestrich Brod und Fleisch mit dem Speichel von wüthenden lebenden Hunden, gab sowohl arterielles als venöses Blut und brachte auch gesunde Hunde in den Stall, in welchem noch das Lagerstroh, die Halsbänder, das Futter und selbst das Kadaver von einem gestorbenen Hund war. Alle diese 28—30 zu diesen Versuchen gebrauchten Hunde waren nach einer sechsmonatlichen Beobachtung noch ganz gesund.

Es fehlt indes auch nicht an Beobachtungen, nach welchen der Genuß der Milch, des Fleisches und Blutes von wuthkranken Thieren und Menschen, wo nicht immer dieselbe Krankheit in andern Individuen hervorgebracht, doch anderweitige nachtheilige Folgen gehabt hat. Allgemein bekannt ist die Geschichte, welche Timäus erzählt, daß nämlich eine aus 8 Mitgliedern bestehende Bauernfamilie und eine Nachbarin derselben mit ihren vier Kindern täglich die Milch von einer Kuh genossen, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden war, und daß alle, ausgenommen der Bauer und sein jüngstes Kind, welche beide nur mit vieler Mühe gerettet worden, an der Wuth innerhalb 3 Monaten gestorben seyen [2]).

Aehnliche Geschichten erzählen Büscher [3]), Behrens [4]), Rahn [5]) und Andere. In den philos. Transact. (1737, Nr. 445) wird erzählt, daß der Genuß der Milch von einer Kuh, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden, einem Wundarzt und seiner Frau, sowie dem Kalb, das sie säugte, das Leben gekostet habe. Ebendaselbst (33. Bd. S. 277) wird auch von jungen Hunden berichtet, welche wüthend geworden seyen, nachdem sie die Milch von ihrer wuthkranken Mutter getrunken hatten. Nach einem Bericht von Steele (Lond. med. Gaz. und Veith a. a. O. V. 477) wurden 2 säugende Mutterschafe, die von einem wüthenden Hunde gebissen wurden, 6 Wochen nachher wuthkrank und starben; 10 Tage nach ihrem Tode wurden die Lämmer ebenfalls wüthend. — Im Württembergischen soll im Jahr 1835 ein Wirth seinen Gästen von einem wüthenden Schwein vorgesetzt haben und diese bald nachher wuthkrank geworden seyn [6]), allein ich habe, so wenig wie Jäger [7]), in den Akten des M.K. etwas von diesem Vorfall, sowie überhaupt von einer nachtheiligen Wirkung nach dem Genuß des Fleisches, der Milch ꝛc. von wuthkranken Thieren finden können. Auch sollen nach Fernelius [8]) alle Jäger, welche von dem Fleisch

---

[1]) a. a. O. S. 162 ff.
[2]) Cas. medic. L. 7. cas. 23. p. 327 und Bach a. a. O. S. 276.
[3]) Hannöv. Magaz. 1763.
[4]) Diaetet. p. 172.
[5]) Gazette de Santé. T. 2. S. 748.
[6]) Schenk, de venen. animal. lib. 7 und P. Frank med. poliz. III. p. 46.
[7]) a. a. O. S. XV.
[8]) De morbis contag. Cap. XIV. p. 509 und v. Swieten l. c. p. 544.

eines wüthenden Wolfes, das auf verschiedene Art zubereitet war, gegessen hatten (?), von der Wuthkrankheit befallen worden seyn; ebenso zu Ferara eine ganze Familie, welche das Fleisch von einem wüthenden Ochsen gegessen hatte [1]), und nach Paulet [2]) wurden Hunde wüthend, welche von einem an der Wuthkrankheit gestorbenen Ochsen gefressen hatte. Aehnliche Beobachtungen aus neuerer Zeit führt Franque an. Auch sollen Sklaven, welche während der in Peru herrschenden Hundswuthseuche, welche Unanue beschreibt, von dem Fleisch eines an der Krankheit verstorbenen Thieres gegessen hatten, ein Opfer derselben geworden seyn. — In Ostfriesland will man beobachtet haben, daß diejenigen Menschen, welche von wüthenden Kühen, noch vor dem Ausbruch der Krankheit, nicht nur Milch, sondern auch Käse und Butter gegessen hatten, von der wahren Wuthkrankheit befallen worden sind [3]); auch hat man Beobachtungen angeführt, nach welchen Hunde, welche das Blut von wuthkranken Menschen geleckt hatten, wüthend geworden seyen [4]); ebenso Pferde, Ochsen, Schafe und andere Thiere, welche das Stroh, auf welchem wuthkranke Thiere starben, fraßen [5]).

Dieser aus älteren Zeiten stammenden Erfahrungen ungeachtet, hat man in neueren Zeiten die Behauptung aufgestellt, daß das Fleisch von wuthkranken Thieren, welche geschlachtet worden seyen, von Menschen ohne Nachtheil genossen werden könne, und die Angaben, welche das Gegentheil beweisen sollen, verdienen keinen Glauben, ebensowenig die, daß der Genuß der Milch von einer wuthkranken Kuh, Ziege ꝛc. die Wasserscheu zur Folge gehabt habe, Wirth [6]), Albers [7]) u. A.

Ich glaube, daß man in dieser Beziehung wohl zu unterscheiden hat, auf welche Art und Weise die Milch, das Fleisch ꝛc. von wuthkranken Thieren genossen wird, und ob die nachtheiligen Wirkungen, welche hieraus entstehen können, darin bestehen, daß die Wuthkrankheit auf diese Art einem anderen Individuum mitgetheilt, oder sonst eine Krankheit erzeugt wird. Bekanntlich ist ein nicht gar hoher Grad von Wärme das sicherste Mittel, alle Kontagien zu zerstören (das Kuhpockenkontagium durch 48° R.); es darf also mit allem Recht angenommen werden, daß dies auch bei dem Wuthkontagium der Fall seyn werde. Wenn nun das Fleisch, die Milch, das Blut von wuthkranken Thieren bei seiner Zubereitung einer Wärme von 80 und mehreren Graden ausgesetzt wird, und diese Hitze, z. B. beim Kochen und Braten des Fleisches, längere Zeit anhält, so ist nicht daran zu zweifeln, daß hierdurch auch das Kontagium der Wuthkrankheit zerstört und also unwirksam gemacht werde; es handelte sich somit blos darum, ob die Krankheit durch frische Milch, durch rohes Fleisch und Blut mitgetheilt werden könne? — Könnten diese Stoffe in den Magen gebracht werden, ohne daß die Mundhöhle, der Rachen und Schlund davon berührt würde, so dürfte man, nach Analogie anderer Kontagien, annehmen, daß vom Magen

---

[1]) Manget. Bibl. med. pract. Tom. III. p. 428. — P. Frank l. c. III. p. 46.
[2]) Les maladies epizootiques. p. 151.
[3]) Sauder a. a. O. S. 445.
[4]) Lemery: Hist. de l'acad. roy. des sciences. 1707. p. 25. — Schenk: obs. med. L. VII. — Palmarius: de morb. contag. p. 286. — Marcellus Donatus: med. hist. mirab. p. 589. — Hildanus: obs. chir. Cent. I. obs. 86. Richter: chir. bibl. V. Bd. 557.
[5]) Palmarius l. c. p. 267.
[6]) a. a. O. S. 235.
[7]) Kust, Magaz. 55. Bd. 2. Hft.

aus keine Infektion mehr zu befürchten sey; da aber nach den mehrerwähnten Versuchen von Hertwig das Kontagium unzweifelhaft in dem Blut so gut enthalten ist, als in dem Speichel, und somit also auch in dem Fleisch, so ist immerhin die Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß diese Stoffe auf ihrem Wege zum Magen eine wunde Stelle finden, durch welche dieselbe unmittelbar in das Blut gelangen können, und da man noch keine direkte Versuche hat, welche beweisen, daß es in der Milch nicht enthalten ist, so dürfte auch von dieser dieselbe Art von Ansteckung anzunehmen seyn.

In den A. d. w. M.K. habe ich kein Beispiel von einer anderen Ansteckung, als durch den Biß von einem wüthenden Thiere gefunden. Die Beobachtungen gehen bis zum Jahr 1779 zurück, innerhalb welcher Zeit 44 Fälle von wirklich entschiedener Wuthkrankheit bei Menschen vorgekommen sind. Wenn in neuerer Zeit solche Ansteckungen ohne einen Biß seltener oder gar nicht vorkommen, weshalb auch die Möglichkeit derselben geläugnet wird, so muß man, wenn man die Beobachtungen und Erfahrungen unserer Vorfahren nicht geradezu für Täuschungen halten will, annehmen, daß ehemals die Menschen für dieses Kontagium empfänglicher waren, oder dieses einen höhern Grad von Kontagiosität gehabt habe, wie z. B. dasjenige der Lepra und Syphilis.

Was mich betrifft, so glaube ich, daß in allen bisher beobachteten Fällen von Ansteckung ohne einen vorausgegangenen Biß irgend eine Verletzung der Haut vorhanden war, durch welche das Kontagium in den Organismus eindringen konnte. Da man aber nie mit Bestimmtheit wissen kann, ob an Stellen, welche mit einer sehr zarten Oberhaut bedeckt sind, eine solche Verletzung ist, so ist es in praxi immer gerathen, eine Ansteckung auch durch die unverletzte Oberhaut, wo diese sehr zart ist, wie an den Lippen ꝛc., anzunehmen und, bei einer allenfallsigen Verunreinigung dieser Theile, die nöthigen Vorkehrungen zu treffen. Ebenso verhält es sich auch mit den Verletzungen durch die Krallen wüthender Thiere (vergl. §. 55). In den A. d. w. M.K. finden sich mehrere Fälle, in welchen Menschen mit den Krallen wüthender Thiere, namentlich Katzen, verletzt wurden. Da diese Wunden ebenso behandelt wurden, wie die Bißwunden von solchen Thieren, so muß man annehmen, daß man beiderlei Wunden, in Beziehung zur möglichen Entwickelung der Wuthkrankheit, für gleich gehalten habe. Eine Entwickelung der Wuthkrankheit nach solchen Verletzungen kam aber nicht vor. Dagegen berichtet Engel (in den med. Jahrbüchern des österreichischen Staates, 1843, Januar) von zwei Personen, einem fünfzehnjährigen Hirtenknaben und einer sechsundzwanzigjährigen Bäuerin in der Bukowina, welche bis zu ihrem Tode behaupteten, nur von den Krallen des wüthenden Wolfes, der eine am Kopf, die andere am Hals verletzt worden zu seyn. Dieses Thier habe nämlich auf Beide einen Sprung gemacht, sie zu Boden geworfen, mit den Krallen gestreift und sey dann davongeeilt; und von einem Bauernburschen, welchen ein noch am Lager befindlicher, etliche Wochen alter Wolf, als er ihn fassen und als Jagdtrophäe mit nach Haus nehmen wollte, mit den Krallen am Arm geritzt hatte, und der 5 Wochen nachher an der entschiedenen Wasserscheu starb. E. scheint selbst nicht an die Ansteckung durch die Krallen zu glauben, und stellt deshalb die Vermuthung auf, ob diese nicht durch den Hauch des wüthenden Wolfs geschehen seyn könnte. Wahrscheinlicher ist es indes doch, daß neben den Krallenwunden doch auch Verletzungen durch Biß, wenn auch unbedeutende, geschehen sind,

wovon die Verwundeten bei dem Schrecken über den Anfall des Wolfs nichts wußten.

§. 56. Die Beobachtung, daß von mehreren Menschen und Thieren, welche von einem und demselben wüthenden Thiere zu verschiedenen Tageszeiten, zuweilen innerhalb einer Zeit von 2—3 Tagen, gebissen wurden, und von welchen, wie fast gewöhnlich, nur Einzelnen die Krankheit mitgetheilt wurde, hat zu der Frage Veranlassung gegeben: Ob etwa nur in gewissen Stadien der Krankheit das Kontagium sich bilde oder diejenige Intensität erlange, welche zur Fortpflanzung auf ein anderes Individuum erforderlich ist, und also nur in diesem eine Mittheilung desselben geschehen könne? und in welchem? Oder ob eine Verletzung durch ein wüthendes Thier gefährlicher sey, je nachdem dasselbe zur Zeit des Bisses in einem Stadium seiner Krankheit sich befunden habe? Ueberhaupt: ob das Stadium der Wuthkrankheit Einfluß auf die Intensität und die Fortpflanzungsthätigkeit des Kontagiums habe?

Auch in Absicht auf diesen Punkt sind die Ansichten der Beobachter und Schriftsteller sehr verschieden. Börhave [1]) sagt: Quo vero animal vehementius furit, diutius malo laboravit, morti propius est, eo morsus lethalior, acutior et Symptomata citissime creans violentissima, et contra. Und hiemit übereinstimmend erklärt sich auch sein Kommentator, und später Rougemont (l. c. S. 29) u. A. Allein in diesem Ausspruch liegt ein Widerspruch, denn wenn ein wüthendes Thier dem Tode nahe ist, so hört in der Regel das heftige Wüthen auf, und es tritt an die Stelle der Irritation Paralysis; man weiß also nicht genau, in welches Stadium Börhave die höchste Intensität des Kontagiums, die größte Ansteckungsfähigkeit desselben gesetzt haben wollte. — Göden glaubt: je näher die Kontagion ihrer Reife stehe, desto gefährlicher sey der Biß, desto sicherer der Ausbruch der Wuth, desto regelmäßiger der Typus der Entwickelung, desto schneller bilde sich die Krankheit aus. In einem Zeitraum der Krankheit scheine der Biß immer, trotz aller Prophylaxis, die Wuth hervorzubringen. Die Kontagion der Wasserscheu müsse, wie jede andere, einen gewissen Grad erreicht haben, wenn sie Kontagium erzeugen und ansteckend seyn solle, hieraus lasse sich erklären, warum viele Gebissene von der Ansteckung frei bleiben. G. sagt aber nicht, in welchem Stadium der Krankheit die Kontagion diese Reife erlange. — Die französischen Aerzte Portal, Le Roux, St. Martin, Trolliet, Baudot und die Verfasser des Artikels Rage im Dict. des sciences méd. nahmen an, daß der Biß eines Thieres nur in der Höhe der Krankheit ansteckend sey; Ersterer sagt [2]), daß von mehreren Personen die zuerst Gebissene nicht angesteckt worden sey, dagegen die zweite und dritte, die übrigen, später Gebissenen, aber wieder verschont geblieben seyen, ohne daß eine Präservativkur angewendet worden sey. Auch Köchlin ist der Meinung, daß in den Fällen, in welchen keine Ansteckung erfolge, die Wuthkrankheit zur Zeit des geschehenen Bisses noch nicht bis zur Kontagiosität sich gesteigert habe, obwohl er auch andere Ursachen, welche auf die Ansteckung Einfluß haben, nicht ausschließt. Für diese Ansicht scheinen auch einige Beobachtungen zu sprechen, welche in Württemberg gemacht wurden.

---

[1]) Aphor. §. 1135.
[2]) l. c. p. 49.

Im O.A. Kannstatt wurden am 13. Febr. 1782 vier Personen, am 14. zwei und am 15. eine von einem und demselben Hund gebissen; von diesen wurde eine von denjenigen, welche am 14. gebissen wurden, wuthkrank und starb. Zu bemerken ist indes, daß diese, ein Knabe von 15 Jahren, die einzige war, welche nebst fünf Verletzungen an den Armen auch zwei im Gesicht bekam; die prophylaktische Behandlung war bei Allen dieselbe. In den Oberämtern Stuttgart und Nürtingen wurden um dieselbe Zeit von einem und demselben Hund innerhalb drei Tagen 11 Personen gebissen, von diesen starben fünf an der Wuthkrankheit, die zuerst und die zuletzt Gebissenen blieben verschont; sämmtliche wurden prophylaktisch behandelt. Von fünf Personen, welche im März 1841 in den Oberämtern Sulz und Balingen von einem und demselben wüthenden Hund gebissen wurden, blieben die beiden am 25. und der am 27. März Abends Gebissene von der Wuthkrankheit verschont, während die beiden Anderen, nämlich der am 26. Abends und am 27. Morgens Gebissene, ein Opfer der Krankheit wurden [1]).

In dem Fall, welchen Trolliet (l. c.) beschreibt, starben von den 23 Personen, welche innerhalb 9 Stunden von einer wüthenden Wölfin gebissen wurden, 14, und zwar die zuerst Gebissenen wie die Letzten; in diesem Fall ist aber auch die Zeit, innerhalb welcher die Verletzungen verursacht wurden, sehr kurz, so daß man annehmen kann, sie seyen alle in einem Stadium der Krankheit geschehen. In dem Fall, welchen Brera (l. c.) beschreibt, starben von 13 Personen, welche von dem Wolf innerhalb zwei Stunden gebissen wurden, neun; unter diesen waren drei, welche zuerst gebissen wurden; drei von Denjenigen, welche nach diesen verletzt wurden, blieben verschont, die sechs Folgenden wurden wieder angesteckt, und der zuletzt Gebissene, obgleich dessen Wunden nicht unbedeutend waren, indem er sich in einen Kampf mit dem Wolf einließ, ihm sogar den rechten Arm in den Rachen stieß und ihn nun tödtete, blieb verschont. In Absicht auf die Zeitfolge des Ausbruchs der Krankheit bemerkt B., der 10. sey zuerst, dann der 2., der 3., der 11., der 12., der 8., der 1., der 7., der 9. gestorben.

Unter den verschiedenen Meinungen ist diejenige sehr gefährlich, nach welcher das Kontagium sich erst in der Acme der Krankheit bilde, oder vielmehr zu demjenigen Grad der Entwickelung gelange, welcher erforderlich ist, um in einem anderen Organismus dieselbe Krankheit wieder zu erzeugen. Es können nämlich durch diese Ansicht Diejenigen sicher gemacht werden, welche gleich zu Anfang der Krankheit eines wüthenden Thieres von diesem gebissen wurden. Es gibt aber eine Menge von Beispielen, daß der Biß eines wüthenden Thieres im allerersten Anfang der Krankheit eben so gefährlich ist, wie im Verlauf derselben. Da nun in dieser Periode der Krankheit, im ersten Stadium, wie oben (1. Abschn., §§. 3. u. 19) angeführt wurde, die Krankheitserscheinungen, namentlich bei den Hunden, sehr täuschend seyn können, so hat man um so mehr Ursache, auf seiner Hut zu seyn. Es sind oben (1. Abschn., §§. 3, 19 u. 20) einige Fälle angeführt worden, welche zeigen, daß ein Biß im ersten Stadium der Krankheit gleichfalls die Wuthkrankheit zur Folge haben kann. Folgende Fälle mögen zur Bestätigung des Angeführten noch eine Stelle finden: Im O.A. Beßigheim wurden im November 1811 zwei Ochsen und eine Kuh von einem Hund gebissen; von den beiden ersteren kam einer 3 Wochen nachher an

[1]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. Bd. XII. p. 163.

der Wuth um. Die Verletzungen geschahen am ersten Tage der Krankheit des Hundes; derselbe ließ blos den Kopf hängen, zeigte einige Unbehaglichkeit, streckte den Schwanz gerade aus, den er sonst zu kräuseln gewohnt war, und aß und trank noch wie gewöhnlich. Ungeachtet er weder auf Menschen noch Thiere einen Angriff zu machen versucht hatte, so wurde er doch über Nacht in der Scheune angebunden, damit er nicht zu anderen Hunden kommen solle, er riß jedoch die Kette ab, kam auf eine Bühne und fiel durch ein Loch in den Stall hinunter, wo er bei den obgenannten Stücken Rindvieh die Verletzungen machte, aber auch von einem derselben zertreten wurde, so daß man ihn Morgens unter dem Trog todt fand. Im O.A. Marbach starb im April 1799 der neunzehnjährige Sohn eines Wirthes an der Wuthkrankheit; er wurde 19 Tage zuvor von seinem Hund ganz leicht in die Nase gebissen, an welchem man kaum einige Spuren von Krankheit bemerkt hatte; in demselben Bezirk krepirten im Juni desselben Jahrs 10 Stück Schafe, welche 14 Tage zuvor von dem Hund des Schäfers gebissen worden waren; da der Hund erst 6 Tage nachher krepirte, so müssen die Verletzungen ganz zu Anfang der Krankheit des Hundes geschehen seyn. Ein Paar andere ähnliche Fälle wurden oben (§. 20, Kr.Gesch. VI. u. XIII.) angeführt, welche aus dem Königreich Württemberg leicht noch um mehrere vermehrt werden könnten, um zu beweisen, daß es sogar oft vorkommt, daß im ersten Stadium der Wuthkrankheit das Kontagium seine volle Ansteckungskraft hat. Ein auffallendes Beispiel erzählt Rust [1]): er selbst war Augenzeuge, wie ein österreichischer Offizier in Ollmütz in einem Kaffehause mit einem Hund spielte, der sodann an ihm in die Höhe sprang und ihn in den Backen biß. Dem Hund wurde als ein Kriterium Brod und Wasser gegeben, was er aß und trank, und damit allen Verdacht verscheuchte. Man brachte jedoch den Hund in Verwahrung; er folgte willig seinem Begleiter, der ihm eine Schnur um den Hals band und ihn fortführte. Erst am folgenden Tage zeigte er einige Kränklichkeit, worauf er sogleich getödtet wurde. In den ersten Tagen der dritten Woche brach bei dem Offizier, welcher jede prophylaktische Behandlung verschmäht hatte, die Wuth aus, an welcher er nach drei Tagen starb. Rust, P. Frank [2]) und Andere führen noch mehr Beobachtungen dieser Art an. Youatt [3]) behauptet sogar, in dem ersten Stadium der Krankheit sey der Biß am gefährlichsten; mit der abnehmenden Kraft des Thieres scheine auch die Intensität des Giftes abzunehmen. Man brachte diese Ansicht in Verbindung mit den Beobachtungen von Lacepede [4]), nach welchem der spätere Biß einer Klapperschlange nicht so schnell tödte, wie die früheren, und mit den Erfahrungen bei Syphilitischen, von welchen, wenn Mehrere schnell nacheinander bei einer und derselben Person sich der Ansteckung aussetzen, der Erste viel gewisser und heftiger angesteckt wird, als der Letzte. Allein die Erfahrung lehrt hinreichend, daß diese Ansicht, welche besonders Marochetti [5]) zu seinen Zwecken geltend machte, falsch ist, und daß das Kontagium in jeder Periode der Krankheit, ja selbst nach dem Tode noch einige

---

[1]) a. a. O. S. 327.
[2]) a. a. O. S. 306.
[3]) The Veterin. Vol. XI. S. 337.
[4]) Histoire nat. des Ovipares. T. II. p. 417.
[5]) l. c. p. 6.

Zeit hindurch eine gleiche Wirksamkeit hat. Wenn weniger Beobachtungen von Ansteckungen durch Hunde in dem letzten Stadium ihrer Krankheit bekannt sind, als vom ersten und zweiten, so hat diese Differenz ihren Grund ganz natürlich darin, daß die Hunde, je näher sie dem Stadium der Paralysis kommen, um so weniger herumrennen und bald da bald dort Verletzungen verursachen, und daß wegen der Paralysis der maxilla inferior, welche ein charakteristisches Zeichen des letzten Stadiums ist, zwar die Kraft, zu beißen, aber damit noch nicht die Ansteckungsfähigkeit des Kontagiums aufgehört hat.

§. 57. Ein weiterer, für die Praxis und die Medizinalpolizei sehr wichtiger Punkt, über welchen ebenfalls die Meinungen sehr verschieden sind, betrifft die Fortpflanzung des Kontagiums.

Es kommen hiebei hauptsächlich zwei Fragen zur Sprache:

1) welche Organismen die Fähigkeit haben, das Kontagium weiter zu verpflanzen? und
2) ob das Kontagium in der zweiten, dritten oder in mehreren Generationen erlösche, oder wie andere, z. B. dasjenige der Syphilis, Kuhpocken ꝛc., durch eine unendliche Menge von Generationen hindurch seine Wirksamkeit behalte?

In Absicht auf die erste Frage wurde die Behauptung aufgestellt, daß dasjenige Thier, welches die Fähigkeit habe, von der Wuth ergriffen zu werden, sie auch wieder anderen Individuen mitzutheilen vermöge (Greve, Hillary, Youatt u. A.). Blaine [1]) dagegen behauptete: kein wüthendes Thier als der Hund und vielleicht sein Prototyp, der Fuchs und der Wolf, seyen im Stande, in anderen Geschöpfen die Wuth durch Biß fortzupflanzen. Eine Behauptung, welche neuerlich wieder geltend gemacht worden ist (Elliotson [2]), Kugler [3]).

Abgesehen von diesen beiden, die Extreme berührenden Ansichten, gibt es noch eine dritte, daß nämlich sowohl die Karnivoren, als auch die Omnivoren, ebenso auch der Mensch, die Wuth mittheilen können, die Grasfresser aber nicht.

Um hierüber in's Klare zu kommen, hat man sich nicht mit den zufälligen Erfahrungen begnügt, sondern man hat auch Versuche angestellt. Bei den Resultaten, welche diese geliefert haben, dürfte wohl die für alle Erfahrungen und Versuche geltende Regel festgehalten werden, daß eine positive Erfahrung mehr werth ist, als zehn negative.

Da die Fortpflanzung der Wuthkrankheit von den Fleischfressern, namentlich von dem Hund, Fuchs, Wolf und der Katze, außer Zweifel ist, so fragt es sich vorerst, ob auch von den Grasfressern aus eine Fortpflanzung anzunehmen sey.

Dupuy, Gillmann, die Verfasser des Dict. des sciences méd., Artikel Rage, Monro, Königsdörfer [4]), Mandt [5]) u. A. behaupteten und glaubten, durch Versuche ihre Ansicht bestätigt zu haben, daß die den Herbivoren mitgetheilte Wuth, durch Biß oder sonstige Verletzungen, von diesen Thieren aus nicht mehr weiter fortgepflanzt werde. Diese Ansicht schien einige Bestätigung zu erhalten durch die Versuche, welche im Juli

[1]) a. a. O. S. 51.
[2]) a. a. O. S. 309.
[3]) Oesterr. Jahrb. 39. Bd. S. 384.
[4]) Altenburger Annalen der Heilkunst. 1812.
[5]) Prakt. Darstellung der wichtigsten ansteckenden Epidemien und Epizotien. Berlin, 1828.

1828 von Girard, Batel und Yvart in der École vétérinaire zu Alfort angestellt wurden, nach welchen 3 Hämmel, 2 Hunde und 1 Pferd, letzteres in die Nasenhöhle, erstere auf die Stirne und den Rücken, mit dem Speichel von Schafen, welche durch den Biß eines wüthenden Hundes wuthkrank geworden waren, ohne Erfolg geimpft wurden. Allein die Versuche von Löffler, Berndt, King, Youatt, Magendie, Breschet u. A. gaben ein ganz anderes Resultat. Berndt z. B. impfte 4 Hämmel von einem wuthkranken Ochsen, welche sämmtlich an derselben Krankheit umkamen [1]). In neuester Zeit wurden ähnliche Versuche mit demselben Erfolg gemacht, so wurde z. B. in der Veterinärschule zu Lyon in dem Schuljahre von 1840—1841 von einem 5 Monate alten Widder, welchem die Wuthkrankheit von einem ursprünglich wüthend gewordenen Hund mitgetheilt worden war, an welcher derselbe 11 Tage nach dem Biß umkam, ein anderer Widder inokulirt, welcher sodann nach 35 Tagen an der Wuth umkam [2]), und Eckel (Mittheilungen österr. Veterinäre, 1. Hft. S. 76) impfte mit dem noch warmen Mundspeichel und Geifer eines Ziegenbocks, welcher 22 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund von der Wuthkrankheit befallen wurde und 14 Tage nachher an derselben verendete, im Juni 1841 ein anderthalbjähriges Schaf an der Nase, den Lippen und dem Schweif, welches 26 Tage nach der Impfung wuthkrank wurde und am dritten Tage starb.

Aber auch Menschen und anderen Geschöpfen wurde die Wuth von Grasfressern mitgetheilt; so sah z. B. der Rez. von Harles neuem Journal [3]) die Wasserscheu bei einem Menschen von dem Biß eines wüthenden Pferdes entstehen.

Oben (Seite 267) wurden schon Mittheilungen von wuthkranken Rindviehstücken auf Menschen angeführt; ein ähnlicher Fall wird von Rougemont (a. a. O., S. 106) erzählt, und Youatt (The Veterin. Vol. XI. p. 288) führt folgenden an: Eine Frau im Jura-Departement wollte einer Kuh, welche von einem tollen Hund gebissen worden war und nun wuthkrank wurde und nicht mehr schlucken konnte, fremde Stoffe, welche sie für die Ursache des gehinderten Schlingens hielt, mit der Hand aus dem hintersten Raum des Rachens herausholen, verletzte sich aber an den Zähnen der Kuh. Ein Jahr nachher bekam sie beängstigende Träume, in welcher sie sich von einer Kuh und von einem Hund verfolgt glaubte; sie wurde bald wasserscheu und starb unter entsetzlichen Leiden.

St. Martin [4]) führt folgenden Fall an: Ein von einem wüthenden Hund gebissenes Pferd, welches nebst einer Kuh, die von demselben Hund gebissen worden, wirklich wüthend wurde, biß und zerfleischte die Oberlippe von einem andern Pferde, welches neben ihm im Stalle stand, und starb drei Tage nachher. Drei Monate später bekam das andere Pferd dieselben Zufälle und starb nach 50 Stunden.

Selbst Federvieh wurde die Wuthkrankheit von Grasfressern mitgetheilt. Dr. King impfte in Gegenwart von Dr. Beddoes und Stock im Jahr 1807 mit dem Speichel einer wüthenden Kuh ein Huhn. Zehn Wochen nachher versagte es das Futter, hatte einen wilden, scheuen Blick und blut-

---

[1]) Rust's Magaz. 18. Bd. 1. Heft.
[2]) Recueil de méd. vétér. 1841. Dec. S. 761 und Hering's Repert. III. Bd. S. 84.
[3]) Salzb. med. chir. Zeitg. 1809. 4r Bd. S. 54.
[4]) a. a. O. S. 229.

rothe Augen, die Füße waren zusammengezogen und das Vermögen, zu stehen, verloren, es blieb jedoch mit seinen starren Füßen sitzen, war sehr empfindlich gegen Berührung, trank kein Wasser und starb an demselben Abend. Um die Impfnarbe herum war starke Entzündung, auch war der Oesophagus und die Trachea stark entzündet, die Blutgefäße des Hirns sehr voll (The Veterin. Vol. XI. p. 288).

Solche Beobachtungen, daß nämlich durch den Biß eines Grasfressers die Wuth weiter verbreitet worden wäre, sind indes doch selten. Auch in den A. d. w. M.K. fand ich keine Ansteckung dieser Art; doch verdienen folgende Fälle angeführt zu werden: In dem O.A. Ehingen wurden im Juli 1814 drei Kühe, von Einem Besitzer, welche 28, 38 und 40 Tage zuvor auf der Weide von einem fremden Hunde gebissen worden waren, wuthkrank. Die Magd hatte die Unvorsichtigkeit, der zuerst erkrankten Kuh, als schon die Wuth ausgebrochen, aber, wie es scheint, noch nicht erkannt war, ein Stück gesalzenes Brod in den Rachen zu stecken; ungeachtet sie eine offene Wunde an der Hand hatte, wurde sie doch nicht wuthkrank; aber der Arm entzündete sich nachher und schwoll stark an, weshalb sie in dem Hospital zu Ehingen ärztlich behandelt wurde. Die Behandlung ist nicht ausführlich angegeben, sondern blos, daß sie Nitrum mit Kampher in einer Emulsion bekommen habe.

Im Februar 1841 wurden im O.A. Saulgau nach und nach sechs Rindviehstücke, welche von einem fremden Hund gebissen worden waren, wüthend; von einem derselben bekam ein Wundarzt durch die Zähne eine leichte Verletzung an der Hand, an welcher auch einige Hautabschürfungen waren. Er wurde sogleich äußerlich und innerlich prophylaktisch behandelt und blieb gesund.

Im Mai 1800 wurde in Tübingen ein Pferd unter sehr verdächtigen Umständen krank. Es wurde nämlich ohne Zweifel auch von dem Hund des Besitzers, durch dessen Biß die Wuthkrankheit einem Knaben mitgetheilt worden war, gebissen. Während der Krankheit des Pferdes wurde ein Schmied, welcher Arzneien eingab, in die Hand gebissen. Er wurde prophylaktisch behandelt, aber weil er nicht an die Wuthkrankheit des Pferdes glaubte, wahrscheinlich nicht mit dem gehörigen Nachdruck; indessen blieb er gesund.

Im Novbr. 1841 wurden im O.A. Reutlingen mehrere Hunde und ein Pferd von einem fremden Hund gebissen. Von einem der Hunde, welchem die Wuth mitgetheilt wurde, wurde ein Knecht in den Finger gebissen und prophylaktisch behandelt; 4 Wochen nachher, als das Pferd wüthend wurde, wurde er auch noch von diesem in die Brust gebissen, die prophylaktische Behandlung wurde nun wieder erneuert, er blieb indes gesund.

Bemerkt zu werden verdient übrigens noch, daß schon im Jahr 1779 Hopfengärtner aus Anlaß einer Wuthkrankheit bei mehreren Schafen in dem O.A. Sulz die Vermuthung aufgestellt hat, es sey zweifelhaft, ob sämmtliche Schafe von dem wüthenden Hund gebissen worden seyen, es könnte auch einigen derselben die Wuth von den wüthenden Schafen durch Biß mitgetheilt worden seyn.

Nach den oben angeführten Beobachtungen ist nun an der Möglichkeit einer Mittheilnng der Wuthkrankheit von den Grasfressern aus nicht mehr zu zweifeln; daß diese Mittheilung so selten durch Biß geschieht, hat seinen Grund darin, daß diese Thiere, das Pferd und den Esel ausgenommen, in der Wuthkrankheit keine Neigung zum Beißen haben.

Von größerem Interesse ist es, zu wissen, ob auch vom Menschen aus die Wuthkrankheit weiter verbreitet werden könne. Man hat dies vielfach geläugnet, und sich, besonders in neuerer Zeit, auf eine Analogie der Ansteckung mit der Zeugung gestützt, und behauptet, daß, wie die Zeugung zwischen verschiedenen Arten derselben Gattung noch möglich, aber das erzeugte neue Individuum kein gleichartiges, sondern ein Bastard sey, welchem die Fähigkeit, sich weiter fortzupflanzen, abgehe, so erzeuge auch das auf den Menschen übertragene Wuthkontagium ein bastardartiges, dem in der ursprünglichen Krankheit und dem in der mitgetheilten (von derselben Art) gebildete Kontagium sehr verschiedenes Agens, welchem die Fähigkeit sich weiter fortzupflanzen abgehe [1]). Diese Idee stünde zwar mit der Annahme, daß die Kontagien belebte Wesen seyen, in einigem Einklang, aber die tausendfältigen Erfahrungen bei der Kuhpocke stehen derselben geradezu gegenüber; man müßte denn annehmen, daß das Kuhpockenkontagium eine Ausnahme mache. Auch hat man sich vielleicht die Möglichkeit gedacht, daß das Wuthkontagium, wie dasjenige des Typhus, das angesteckte Individuum tödten könne, ehe in demselben das Kontagium wieder erzeugt sey. White und Rossi waren so sicher in ihrer Ansicht, daß das Wuthkontagium vom Menschen aus sich nicht weiter fortpflanze, daß sie kein Bedenken trugen, sich selbst mit dem Speichel von einem wuthkranken Menschen zu impfen, was auch wirklich ohne Erfolg war. Andere behaupteten, der Speichel eines wuthkranken Menschen sey eben so giftig, wie derjenige eines wüthenden Thieres (Krügelstein, Elliotson u. A.), und glaubten sogar, daß nicht sowohl durch den Biß, sondern sogar auch durch Berührung, durch Anhauchen ꝛc. die Krankheit von Menschen auf Menschen übertragen werden könne, eine Meinung, welche für diejenigen, welche das Unglück hatten, durch Biß von einem wüthenden Thiere angesteckt worden zu seyn, höchst beklagenswerthe Folgen hatte. Von den Angehörigen verlassen, jeder sorgfältigen Pflege, ja jeder tröstenden und aufmunternden Unterhaltung entbehrend, wurde der Kranke, wenn man es nicht vorzog, ihn gewaltsam zu tödten, an Händen und Füßen gefesselt, nicht selten in ein Zimmer, welches eben nicht geeignet war, den Geist aufzurichten und das Gemüth zu beruhigen, auf ein Lager gebracht, von welchem er die Ueberzeugung hatte, daß er es bald, aber nicht mehr lebend, verlassen werde; und hatte der Tod den Qualen des Unglücklichen ein Ende gemacht, so wurden den Angehörigen noch alle Effekten des Verstorbenen genommen und zernichtet.

Auch diesen wichtigen Punkt hat man durch Versuche aufzuklären versucht, welche verschiedene Resultate geliefert haben. Von den englischen Aerzten Cline, Babington, Gauthier, und auch in dem Hospital der City wurden frühere Versuche, mit dem Speichel wuthkranker Menschen Thiere zu inokuliren, wiederholt, aber immer ohne Erfolg, was Veranlassung gab, daß man von dieser Seite aus nicht blos die Fortpflanzung der Krankheit von Menschen auf Menschen, sondern auch auf Thiere läugnete.

Bosquillon [2]) impfte im Hotel Dieu zu Paris mehrere Hunde mit dem Speichel von wuthkranken Menschen ohne Erfolg, ebenso Girard in Lyon einen einzigen Hund von dem Speichel, welcher eben erst aus dem Mund eines wuthkranken Menschen ausgeflossen, und in die innere Seite

---

[1]) Rust a. a. O. S. 431. — Stark a. a. O. S. 372—74.

[2]) Mémoires sur les causes de l'Hydrophobie. Paris, 1802.

des Schenkels des Hundes eingebracht war. Der Hund wurde 6 Monate lang beobachtet und blieb gesund [1]).

Paroisse [2]) wiederholte diesen Versuch an 3 Hunden; sie waren nach $3^1/_2$ Monaten noch ganz gesund. Weil in diesen Versuchen möglicherweise die Hunde den Speichel durch Ablecken wieder aus den Impfwunden entfernt haben konnten, so gebrauchte Bezard [3]) die Vorsicht, die Einschnitte bei 3 Hunden, welche er mit dem Speichel eines wuthkranken Menschen impfte, mittelst einer Nath zu verschließen. Auch diese Hunde blieben von Ansteckung frei.

Diesen Versuchen stehen indes diejenigen, welche Charles Busnout [4]), Magendie und Breschet [5]), Berndt [6]) und Löffler [7]) angestellt haben, entscheidend gegenüber, indem nach diesen Versuchen Hunde, welche mit dem Speichel von Menschen, welche an der Wuthkrankheit gestorben waren, geimpft wurden, nicht nur selbst wüthend wurden, sondern auch andern Hunden, auch Hämmeln, welche man von diesen, durch die Impfung wüthend gewordenen Hunden beißen ließ, wieder ansteckten. Bei dem Versuch, welchen Magendie und Breschet am 19. Juli 1823 anstellten, indem sie 2 Hunde mit dem Speichel von einem Hydrophobischen Namens Sarlu kurz vor seinem Tode impften, von welchen einer wüthend wurde, und auch durch Biß die Wuth einem andern Hund mittheilte, ist zu bemerken, daß Dupuytren dem Sarlu vorher 3 Mal Opium, und zwar 2, 4 und 8 Gran in Wasser aufgelöst in die Venen eingespritzt hatte. Es ist indes höchst wahrscheinlich, daß zur Zeit der Injektion der Opiumauflösung das Kontagium in den Speicheldrüsen bereits gebildet war, das Opium somit keinen Einfluß mehr auf dasselbe hatte.

In den Schriften von Palmarius, Schenk, Hildanus, Marcellus Donatus, in den philosoph. Transaktionen, in den Ephem. N. Cur. findet man, wie bereits (§. 55) angeführt worden, mehrere Fälle, in welchen Hunde von dem Auflecken des Blutes von wuthkranken Menschen angesteckt worden seyen. Eckel (Mittheilg. östr. Veterin. 1. Hft.) impfte am 29. Januar 1842 mit dem Hohlvenenblute eines in Folge eines Bisses von einem wüthenden Hund am 24. Januar erkrankten und am 29. im allgemeinen Krankenhaus zu Wien gestorbenen einundzwanzigjährigen Menschen einen Hund mittelst einer Stirnwunde. 62 Tage nach dieser Impfung erkrankte der Hund, und starb 4 Tage nachher unter den entschiedensten Zeichen der Wuthkrankheit. Bemerkt zu werden verdient indes, daß dieser Hund 139 Tage vor seinem Erkranken, am 1. Novbr. 1841, mit dem noch warmen Pfortaderblut von einem an der Wuth umgekommenen Schweine, dem die Wuthkrankheit durch Impfung mit dem Speichel von einem wüthenden Hund mitgetheilt worden war, geimpft wurde. Obgleich er bis zum Tage der zweiten Impfung gesund blieb, so ist doch die Möglichkeit wenigstens denkbar, daß das Erkranken eine Wirkung der ersten Impfung gewesen seyn könnte.

---

[1]) Essai sur le tetanos rabien. Lyon, 1809. p. 29.
[2]) Biblioth. medic. T. XVIII.
[3]) Extrait des mémoires et observat. lus à la Société. med. philanthr. I. année 1807. p. 17.
[4]) Diss. sur la rage. — Journ. gén. de méd. 1814 und Dict. des sciences méd.
[5]) Journ. de Physiol. T. I. p. 42. not.
[6]) Huf. Journ. 1822.
[7]) Ruft's Magaz. XII. Bd. 1. St.

Diese Versuche und Beobachtungen zeigen indes blos, daß die Wuthkrankheit von Menschen wieder auf Thiere, und insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, auf diejenigen, in welchen sie sich ursprünglich zu entwickeln im Stande ist, fortgepflanzt werden kann. Ob sie aber auch von Menschen auf Menschen übertragen werden kann, darüber haben wir natürlich keine direkten Versuche, und werden auch hoffentlich nie welche bekommen, aber auch keine zuverlässigen sonstigen Beobachtungen; denn die vorhin (§. 55) angeführten lassen noch manchen Zweifel übrig; dagegen fehlt es nicht an zahlreichen Beobachtungen, nach welchen eine Uebertragung von Menschen auf Menschen nicht stattzufinden scheint.

In den A. d. w. M.K. ist bei den 44 zur Anzeige gekommenen Wuthfällen von keiner Uebertragung des Kontagiums von Menschen auf Menschen die Rede.

Mit der Untersuchung, von welchen Organismen aus das Wuthkontagium weiter verbreitet werden könne, hat man diejenige verbunden: ob nicht überhaupt das Kontagium, nachdem es auf einige Organismen übertragen worden, allmälig unwirksam werde und zuletzt ganz erlösche? Oder ob das Kontagium in einer zweiten, dritten, vierten ꝛc. Generation noch wirksam sey, eine Untersuchung, mit welcher sich schon die Alten beschäftigten, und welche für die Medizinal-Polizei von hohem Interesse ist.

Nach einem Schreiben von Dr. v. Schönberg in Neapel an den Herausgeber der Salzb. Zeitung (1824. Nro. 33) soll Agostino Capello in Tivoli der Erste gewesen seyn, welcher die Behauptung aufgestellt habe, daß das Wuthkontagium in der zweiten Generation erlösche, welche er auf vielfache, 10 Jahre hindurch gemachte Beobachtungen stützte [1]).

Capello behauptete nämlich, wenn die Wuth auf ein anderes Thier, selbst aus dem Hundegeschlecht, übertragen werde, so verliere sie die ansteckende Eigenschaft, und pflanze sich nicht weiter fort. Er führt für seine Ansicht eine Menge von Beispielen an, und schließt aus diesen und seinen Versuchen: Que la rage, après son premiér passage dans un autre animal, sans exclure les espèçes du genre »Canis,« ne conserve plus sa propriété vénéneuse, mais reste tout à fait detruite. — Früher schon, im J. 1792, erklärte Bader [2]), daß der Speichel von einem wüthenden Hund, welchem die Krankheit mitgetheilt worden sey, nicht ansteckend seyn könne. Allein er stützte seine Ansicht nur auf eine einzige Beobachtung (sein eigener Hund wurde nämlich wüthend und biß andere Hunde, welche ebenfalls wüthend wurden; allein diejenigen Hunde, welche von diesen letzteren, und zwar tüchtig, gebissen wurden, blieben von der Wuth verschont) und auf die Erfahrung, daß der Genuß des Fleisches, der Milch ꝛc. von wüthenden Thieren die Wuthkrankheit nicht zur Folge habe, daß also das Wuthgift nicht, wie das syphilitische und Blatterngift, in die Säftemasse übergehe, sondern blos auf das Nervensystem wirke, und schloß hieraus, daß der Speichel eines gebissenen wüthenden Hundes nichts von dem Gift enthalte, also auch nicht ansteckend sey. Auch Rossi und Autenrieth (dessen Vorlesungen) behaupteten, daß das Wuthkontagium nicht weiter als bis in das zweite Glied sich fortpflanze; Ersterer stützte diese Behauptung auf die wiederholten

[1]) Annali universali di Medicina. 1824. Vol. XXX.
[2]) a. a. O. S. 19, 21, 33 und 67.

und erfolglosen Impfungen, welche er an sich selbst mit dem Speichel von wuthkranken Menschen vornahm, und in neuester Zeit zweifelte noch Kugler [1]), ob die gebissenen Thiere, also auch der Hund, Fuchs und Wolf, die Wuth weiter fortpflanzen können, daß also die Krankheit in der zweiten Generation ansteckend sey, sofern die mitgetheilte Krankheit eine ganz eigene, von der eigentlichen Hundswuth verschiedene Form, und nichts anderes, als ein mit der höchsten Aufregung, besonders des Gangliensystems und des Halsnervengeflechtes verbundener Wundstarrkrampf sey, und wünscht, daß dieser Umstand durch leicht anzustellende Versuche ausgemittelt werden möchte. Allein die Erfahrung hat längst jene, auf isolirt stehenden Beobachtungen und mehr noch auf Hypothesen gegründete, in Praxi sehr gefährliche Ansichten widerlegt.

Schon zu der Zeit des Lucian (geb. 117 J. n. Chr.) wußte man, daß Diejenigen, welche von einem wüthenden Hund gebissen wurden, nicht nur selbst wüthend werden, sondern daß sich dieselbe Art von Wuth auch durch den Biß der Gebissenen fortpflanze, und so einer Menge Anderer mitgetheilt werden könne [2]). Aber auch in neuerer und neuester Zeit fehlt es nicht an Beobachtungen, welche unzweifelhaft darthun, daß das Wuthkontagium nicht nur in der zweiten, sondern auch in der dritten und vierten Generation seine Ansteckungskraft behält. Ich übergehe die größtentheils bekannten Fälle, und will hier nur einige Beobachtungen aus dem Württembergischen und die interessanten Versuche von Rey [3]) anführen:

1) In dem O.A. Sulz wurden im Jahr 1779 von einem Hund, welcher 5 Wochen vorher von einem fremden Hund gebissen worden war, mehrere Schafe gebissen, von welchen einige an der Wuthkrankheit umkamen.

2) In demselben Bezirke wurde im März 1812 ein $^3/_4$jähriger Metzgerhund von einem wüthenden Fuchs gebissen, und 18 Tage nach diesem Biß wüthend. Von diesem Hund wurden 3 Menschen, einige Hunde, 2 Rindviehstücke und 4 Gänse gebissen. Von denjenigen Thieren, welche nicht sogleich getödtet wurden, wurden 1 Hund und die beiden Rindviehstücke wüthend.

3) In dem O.A. Wiblingen wurden im Jahr 1821 mehrere Hunde durch den Biß eines wüthenden Hundes angesteckt, welcher 3 Wochen zuvor von einem fremden, der Wuth verdächtigen Hund gebissen worden war.

4) In demselben Bezirke wurde im Jahr 1838 ein Knabe von einer Katze, welche an dem Fußende seines Bettes lag, als er sich eben zu Bette gelegt hatte, in den Fuß gebissen, er blieb bei einer prophylaktischen Behandlung von der Krankheit verschont; die Katze, welche am folgenden Tage eine andere Katze so zerriß, daß die Eingeweide zum Bauch heraushingen, und auch noch eine Frau in den Ellenbogen biß, wurde von einem Hund, welcher nachher an der Wuthkrankheit umkam, und dieser einige Wochen zuvor von einem Fuchs gebissen.

5) In dem O.A. Gaildorf wurde im Jahr 1833 ein Hund, wie es scheint, ursprünglich wüthend, und biß, ehe er getödtet wurde, mehrere Hunde, von welchen Einer, weil von diesem wieder einige Hunde gebissen

[1]) Jahrb. d. österr. Staates. 31. Bd. S. 386.
[2]) Lucian's Werke, übers. v. Pauly. Stuttg. 1837. 16 Bdchn. S. 59.
[3]) Récueils de méd. vétér. prat. XIX. Année 1842. und Hering's Repert. Jahrg. III. S. 339.

wurden, bis zum Tode beobachtet wurde. Von zweien, von diesem letzteren Hund gebissenen Hunden wurden wieder, von jedem derselben mehrere Hunde gebissen, welche ebenfalls an der Wuth erkrankten und wieder andere Hunde verletzten, welche nun aber alle sogleich getödtet wurden, und somit der noch weiteren Verbreitung der Krankheit ein Ziel gesetzt wurde.

Rey impfte von ursprünglich wüthend gewordenen Hunden Widder und Hämmel, und von diesen wieder andere, und setzte auf diese Art an diesen Grasfressern die Impfung in einer Reihe von Versuchen bis in die fünfte Generation mit demselben Erfolg fort. Auch ein Eselsfüllen von $^3/_4$ Jahren, welches mit einem Widder in der fünften Generation geimpft wurde, wurde angesteckt. Merkwürdig ist, daß die fast in jedem Versuch gleichzeitig mit den Grasfressern geimpften Hunde niemals angesteckt wurden, so daß man auf die Vermuthung geführt werden könnte, als wenn nur von Grasfressern auf Grasfresser eine Fortpflanzung der Krankheit stattfinden würde, aber nicht von diesen auf Hunde. Uebrigens ist aus diesen Versuchen ersichtlich, daß die Inkubationszeit mit jeder Generation länger wurde: die von den Hunden geimpften Schafe erkrankten am dreizehnten und fünfzehnten Tage, die von den Schafen geimpften aber am zweiundzwanzigsten, dreiundzwanzigsten, sechsunddreißigsten, achtunddreißigsten und vierundvierzigsten Tage. — Nach den Versuchen, welche Hertwig in neuester Zeit angestellt hat (s. unten §. 80), wurde die Wuthkrankheit durch Impfung von einem Hammel, der von einem wüthenden Hund gebissen worden war, einem Kalb mitgetheilt.

Wenn es nun als eine ziemlich sichere Erfahrung betrachtet werden darf, daß das Wuthkontagium, wie diejenigen der übrigen Thierkrankheiten, mit Ausnahme des Kuhpockenkontagiums im Menschen, wenn auch nicht auf einmal, doch allmälig erlöscht, so darf man es dagegen, besonders auch nach den direkten Versuchen, welche von Hertwig, Magendie, Scottin [1]) und neuerlich von Rey angestellt worden sind [2]), als eine ausgemachte Wahrheit betrachten, daß sich jenes Kontagium nicht blos in denjenigen Thieren, in welchen die Wuthkrankheit sich ursprünglich entwickeln kann, sondern auch in den Grasfressern nach den bisherigen Erfahrungen, wenigstens bis in die fünfte Generation, fortpflanzt, daß also die Behauptung von Bader, Rossi, Capello u. A., welche sich doch hie und da Eingang zu verschaffen gewußt hat, falsch und deshalb höchst gefährlich ist. Ob in den genannten Organismen das Kontagium sich in infinitum fortzupflanzen fähig ist, wie andere Kontagien in derselben Spezies, wird durch zufällige Erfahrungen wohl schwerlich ausgemittelt werden, da es die Vorsicht gebietet, die von der Wuthkrankheit ergriffenen Thiere sobald als möglich, sey es durch Tödtung oder durch Einsperren, an weiteren Mittheilungen desselben zu verhindern. Auch sind hierüber noch keine weiteren Versuche, welche übrigens auch kein besonderes Interesse haben, angestellt worden. Wie gefährlich die Ansicht von dem Erlöschen des Kontagiums in der zweiten Generation ist, zeigt unter Anderem auch das traurige Beispiel von dem Hauptmann Weber in Nettstall, welcher behauptete, daß sein Hund, von welchem er gebissen wurde, nicht wüthend sey, weil ihm die Wuthkrankheit von einem Fuchs mitgetheilt worden war, und deshalb sich keiner

[1]) Froriep's Notizen. 8r Bd. S. 301.
[2]) Recueil de médec. vétér. prat. Paris, 1841 und Hering's Repert. III. S. 83.

prophylaktischen Behandlung unterworfen hatte. Er wurde nach 4 Monaten von der Wuthkrankheit befallen, welcher er in wenigen Tagen unterlag.

§. 58. Es ist oben (§. 51), bei der Verschiedenheit des Wuthkontagiums von den thierischen Giften, unter Anderem auch angeführt worden, daß es nicht, wie diese, sogleich seine Wirkung auf denjenigen Organismus äußere, in welchen es übertragen worden sey; daß es vielmehr, nach Analogie der übrigen Kontagien, mit höchst seltenen Ausnahmen, einige Zeit bedürfe, bis es eine sinnlich wahrnehmbare Veränderung in dem neuen Organismus hervorbringe. Man hat dieses Verhalten des in einen Organismus aufgenommenen, scheinbar unwirksamen Kontagiums nicht mit Unrecht das Latentseyn desselben genannt, was ebenfalls wieder auf ein eigenthümliches Leben der Kontagien, analog demjenigen der Eier der Thiere und der Samen der Pflanzen, hindeutet.

Wie lange dieser latente Zustand des Wuthkontagiums dauert, darüber sind die Angaben der Beobachter auch wieder verschieden. Während Einige den Ausbruch der Krankheit mehrere Jahre nach der geschehenen Verletzung noch für möglich halten, und hiefür Beobachtungen anführen, erklären Andere (A. R. Vogel [1]), Bosquillon, Autenrieth u. A.) solche Fälle für Wirkungen der Furcht und des Schreckens, und rubriziren diese Erzählungen unter die Fabeln. v. Schallern (a. a. O. S. 47) hält die Angaben von einer latenten Periode von Monaten und Jahren für unnatürlich; er habe nie eine längere Zeit als 14 Tage gesehen! Eine ähnliche Behauptung wurde in neuester Zeit auch von Lietzau (Hygea 18. Bd. 2. Hft. S. 109) aufgestellt.

Da dieser Gegenstand für die Medizinalpolizei und für die Praxis von Wichtigkeit ist, sofern hiernach bemessen werden soll, wie lange ein muthmaßlich angestecktes Thier, welches für den Eigenthümer von Werth ist, in Verwahrung behalten werden muß, und wie lange bei Menschen die oft sehr peinliche und hie und da in ihren Folgen sehr bedeutende prophylaktische Behandlung fortgesetzt werden soll, so will ich in nachstehender tabellarischen Zusammenstellung die Zeit, welche von der geschehenen Verletzung bis zum Ausbruche der Krankheit beobachtet worden ist, bezeichnen, und zwar:

I. Bei Menschen.

Zeit des Ausbruches der Krankheit.	Namen der Beobachter und Schriftsteller.	
nach 30 Jahren	Dodonäus	
„ 20 „	Gueinerius, Salmuth, Schmid	
„ 18 „	Duncan	Comment. der Edinburger Gesellschaft der Aerzte. 6r Bd. 4. St.
„ 12 „	Ruft	Dessen Magaz. XVI. Bd. S. 421 und XX. Bd. S. 162.
„ 10 „	Sauvages, Trolliet (p. 177)	
„ 7—8 „	Larrey, Urban	Huf. Journ. 1826. Juli.
„ 3 „	Rosinus, Lentilius	
„ 2½ „	Andreae	Med. Jahresber. des K. preuß. Med. Kolleg. der Provinz Sachsen für d. Jahr 1830.

[1]) De cognosc. et curand. corp. hum. effectibus. Götting. 1784. §. 101.

Zeit des Ausbruches der Krankheit.	Namen der Beobachter und Schriftsteller.	
nach 2 Jahren	Chirac	
„ 19 Monaten	Eduard Nourse	Philos. Transact.
„ 18 „	Joh. Faber, Lynceus	1 Fall nach dem Biß von einem Wolf.
	Browne und Adam	Transact. of the med. and phys. Soc. of Calcutta. Vol. II.
	Veith, J. Hunter	Die längste Zeit 17 — 18 Monate.
„ 15 „	Fehr	Dr. Leuchtermann.
„ 12 „	Cat. Aurelianus	Auch noch später, die meisten aber nach 40 Tagen.
	Galen, Bauhin	Mehrere Monate bis zu 1 Jahr, gerade an dem Tage, an welchem die Verletzung durch einen Wolf das Jahr zuvor geschah.
„ 11 „	Hamilton, Boyer, Brandreth, Mead, Hunter, Vaughan, P. Frank, Schurig, Gockel	Hamilton glaubte, daß man nach Ablauf eines Jahres, höchstens von 15 Monaten, vollkommen sicher seyn könne. Hunter nahm als den längsten Termin eilf Monate an.
„ 9 „	Ribes père, Marker, Greve, Stark	
„ 8 „	Fracastorius	
„ 7 „	Aegineta, Aetius	Die gewöhnlichste Zeit sey 40 Tage.
„ 6—7 „	. . . . .	Beobacht. u. Abhandl. v. öster. Aerzten.
„ 7 „	Hildanus, J. Hunter, Schmukker	
„ 4—6 „		
„ 4½ „	. . . . .	Dr. Hennig starb nach 135 Tagen (Huf. Journ. VII. Bd. 4. Heft).
„ 4 „	Baglivi, Mathey, Fothergill, Moseley, Guckelinus	Nach dem Biß von einer Katze (Rosin. Lent. de hydrophobiae causa et cura. Ulmae 1700.)
„ 3½ Monaten	Eckel	Mittheil. öster. Veterinäre. 1 Heft.
„ 3 Mon. 12 Tag.	Köchlin, Schwöder	Oester. Jahrbücher. 39. Bd. S. 44.
„ 3 Monaten	Mead, Pergeaud, P. Frank, Hamilton	Von 5 Personen, welche im Nov. 1831 von einer tollen Wölfin gebissen und im Hospital zu Arbois beobachtet wurden und starben, war eine Frau schon vor 94 Tagen gebissen worden.
„ 74 Tagen	Reymond	
„ 53 „	Richard, Patrik, Satterley	
„ 40—50 Tagen	Hammond, Walther, Greve	
„ 30—40 „	J. Hunter, Lister, Duchoffel	
„ 20—30 „	Turner, Schurig, Rust, Levestamm	
„ 8—9 „	Babington, Munkley, Levestamm, Münch	
„ 3 „	Astruc, Sauvages	Hamilton, Lenhoffek (ein Beispiel von einem Mann u. 3 Hunden, welche nach 3 Tagen schon wuthkrank wurden).
innerhalb 24 Stunden	Rougemont, Baudot, Pouteau, Mead, Köchlin	Einzelne Fälle. In demjenigen, welchen Pouteau erzählt, war es ein Reisender, welcher Morgens von einem Hund gebissen wurde und Nachmittags schon wuthkrank war. Dieser Fall wurde Pouteau erst lange nachher von einem Geistlichen erzählt, es ist also das Daseyn der Wuthkrankheit keineswegs konstatirt. Mead's Fall ist der bekannte von einem jungen Mann in Holland, welcher am Morgen seines Hochzeittages von einem Hund gebissen wurde, der den ganzen Tag noch fröhlich war und tanzte, bei dem aber in der Nacht die Wuth dergestalt ausgebrochen sey, daß er den Bauch seiner neuen Frau aufgebissen, die Gedärme herausgerissen, und um seinen Leib geschlungen habe (?!). Die Geschichte sey Mead v. einem Verwandten d. unglücklichen Paares, einem gebildeten Manne, erzählt worden.

In dieser Zusammenstellung sind meistens nur die längsten und kürzesten Termine, von der Verletzung bis zum Ausbruch der Krankheit, angegeben; die Verletzungen geschahen überdies von einzelnen Thieren an einzelnen Personen. In nachstehenden Fällen wurden mehrere Personen von Einem Thiere zu gleicher Zeit gebissen.

Von 17 Personen, welche von einem wüthenden Wolf gebissen wurden, starben 10, und zwar eine am 68sten, 52sten, 44sten, 35sten, 33sten, 30sten, 28sten, 19ten, 18ten und 15ten Tage [1]).

Nach Trolliet's [2]) Beobachtungen erkrankten

7 Personen zwischen dem 14ten und 30sten Tage,
5 „ „ „ 30sten und 40sten „
2 „ „ „ 40sten und 55sten „
1 „ nach 3½ Monaten.

Von diesen 15 Personen wurden 13, und unter diesen auch die nach 3½ Monaten Erkrankten, von einem und demselben Thiere, einer Wölfin, gebissen.

Von 9 Personen, welche von einem wüthenden Wolf gebissen wurden, erkrankte eine am 3ten, 17ten, 19ten, 21sten, 22sten, 23sten, 31sten und 59sten Tag; von einer ist die Zeit nicht bestimmt [3]).

Von 13 Personen, welche am 1. Novbr. 1804 bei Crema von einem wüthenden Wolf gebissen wurden, erkrankte eine am 11ten, 17ten, 18ten, 20sten, 29sten, 48sten, 51sten, 54sten Tage, eine nach 6½ Monaten und eine nach 6 Jahren [4]).

In Ungarn [5]) erfolgte in 102 Fällen von Wuthkrankheit, von welchen die Umstände von den Berichterstattern genau angegeben wurden, der Tod bei

1 Person am 2ten Tage nach der Ansteckung (ein 9jähriges Mädchen),
5 „ „ 3ten „ „ „ „
9 „ „ 9ten „ „ „ „
5 „ „ 10ten „ „ „ „
10 „ zwischen dem 11ten und 15ten Tage,
12 „ „ „ 16ten „ 25sten „
6 „ „ „ 26sten „ 30sten „
11 „ „ „ 32sten „ 40sten „
24 „ „ „ 41sten „ 60sten „
10 „ „ „ 63sten „ 90sten „
3 „ „ „ 98sten „ 120sten „
1 „ am 171sten Tage (Mädchen von 4 Jahren),
1 „ „ 270sten „ (12jähriger Knabe),
3 „ nach 1 Jahr,
1 „ „ 5 Jahren und 25 Tagen (Mann von 60 Jahren),
1 „ „ 10 „ „ 15 „ (30jähriges Weib).

In Württemberg erfolgte in 44 Fällen, welche seit 1779 zur Anzeige des königl. Mediz.-Kolleg. gekommen sind, der Ausbruch der Krankheit

in 4 Fällen in der 1ten Woche nach dem Biß,
„ 1 „ „ „ 2ten „ „ „ „

---

[1]) Hist. de la Société. roy. de Méd. p. 209.
[2]) l. c.
[3]) Bauhin a. a. O.
[4]) Brera a. a. O.
[5]) v. Lenhossek a. a. O. S. 286.

In 2 Fällen in der 3ten Woche nach dem Biß,
" 5 " " " 4ten " " " "
" 7 " " " 5ten " " " "
" 4 " " " 6ten " " " "
" 4 " " " 7ten " " " "
" 2 " " " 8ten " " " "
" 2 " " " 9ten " " " "
" 3 " " " 10ten " " " "
" 4 " " " 11ten " " " "
" 2 " " " 13ten " " " "
" 1 " " " 18ten " " " "
" 1 nach Jahren (in 2 ist die Zeit nicht genau angegeben).

Die Geschichte des letzteren Falles ist folgende: Am 1. Oktbr. 1825 starb, Morgens 2 Uhr, zu Tettnang ein fünfundvierzigjähriger Bürger. Tags zuvor wurde Morgens Dr. Koller zu ihm gerufen, obwohl er schon seit 2 Tagen krank war. Er klagte über heftige Schmerzen in der Schulter und in der Herzgrube mit Beengungen bis zum Ersticken; er fühlte ein Bedürfniß zu essen und zu trinken, konnte aber nichts Flüssiges, und blos trocken Brod schlucken; er hatte einen krampfhaften, die Brust und den Magen einengenden, vom Unterleib aufsteigenden, trockenen Husten, nach welchem jedoch jedesmal ein dünner Schleim, blos aus dem Munde kommend (Speichel?), mit besonderer Hast ausgespuckt wurde; bei jedem Versuch zu trinken kam dieser Husten mit Beengungen und Zusammenschnürungen der Brust und mit starkem Schweiß im Gesicht, in welchem Zustand der Kranke erblaßte und seine Physiognomie die höchste Angst ausdrückte; der Urin ging ohne Störung ab; der Kranke hatte Verstopfung, keinen Kopfschmerz, keinen Schaum im Munde; die Zunge war rein; der Puls, eine kleine Spannung ausgenommen, normal; das gelbliche Gesicht zeigte ein Bild des höchsten Leidens. Der Kranke war in beständiger Unruhe, besonders aber waren Hals, Brust, Unterleib und Hände in einer eigenen Bewegung.

Patient wollte von keinem Biß von einem wüthenden Thiere etwas wissen, glaubte vielmehr, daß diese Krankheit von einem Schrecken herrühre, und behauptete, daß er in seinen jüngeren Jahren auch einmal einen solchen Anfall gehabt habe. Ein Nachbar versicherte jedoch, daß Patient vor Jahren von einem Hund gebissen worden sey, daß er die Verwundung am Fuß selbst gesehen habe, welche der Verwundete mit den Haaren des Hundes verbunden hatte. — Es wurde Calomel und Belladonna verordnet.

Mittags schien Patient sich besser zu befinden, er konnte ruhig außer dem Bette seyn.

Abends kehrten die Zufälle in verstärktem Maße wieder. Es wurde nun eine V. S. vorgenommen, Belladonna in verstärkter Dosis und mit etwas Opium gegeben, auch krampfstillende Klystiere applizirt. Es trat hierauf eine halbstündige Ruhe ein, auf welche aber die heftigsten Konvulsionen folgten, welche keine weitere Hülfe mehr zuließen. Um 2 Uhr starb der Kranke ganz ruhig.

Hieher gehören auch die Fälle von periodischem Wiederkehren der Wuthkrankheit. In einem solchen, welchen Grisley [1]) erzählt, brach bei

[1]) Med. Comment. Edinb. 6r Bd. S. 448 und Rougement a. a. O. S. 220.

einer Frau oft, besonders aber alle Frühjahr, 18 Jahre lang die Wunde auf, und verwandelte sich in ein offenes Geschwür. Ihr Arzt und Gatte beförderte jedesmal den Ausfluß so lange, bis das Geschwür von selbst sich schloß; außerdem gab er jedes Frühjahr eine Abführung von Queckssilber und ließ zur Ader. Nach dem Tode ihres Gatten wurde diese Vorsicht unterlassen. Im nächstfolgenden Frühling ward die Wunde wie gewöhnlich roth und empfindlich, brach aber nicht auf; die Kranke wurde unruhig und ängstlich und nach ein Paar Tagen entstand Raserei, Abscheu gegen Wasser, und die Patientin schäumte. Man machte eine V. S., gab ein Larier aus Merkur und Jalape, und legte ein Vesikator auf die Wunde. Die Kranke genas nun für immer.

Hildanus [1]) beobachtete eine Frau, welche 30 Jahre lang nach dem Biß von einem tollen Hund anfangs alle 7 Jahre an einer »Recrudescentia veneni« litt; später kamen die Anfälle häufiger, erst alle Jahr ein Mal, dann mehrmals im Jahr, bis sie endlich starb.

Molden [2]) erzählt folgenden Fall: Ein wüthender Hund biß seinen Herrn, welcher 44 Tage nachher an der Wuthkrankheit starb, und eine Viertelstunde vorher einen Soldaten in den Finger gebissen hatte. Das Fleisch wurde bis auf die Knochen ausgeschnitten; die Wunde heilte dann zu, brach aber immer am Neu- und Vollmonde wieder auf. Auf einmal bekam der Soldat ein wildes Aussehen und Bangigkeiten. Salzgeist in die Wunde gegossen, heilte diese für beständig und ohne weitere Folgen.

Morgagni (Epist. 67. Nro. 15) erwähnt eines Mannes, dessen Wunde nie vernarbte, und der jährlich, zur Zeit des Bisses, viel Blut aus derselben verlor, bis endlich an dem verletzten Fuße eine Aderlässe vorgenommen wurde. Zwei andere Personen, welche von demselben Hund gebissen wurden, starben an der Wuthkrankheit.

v. Swieten (l. c. p. 560) erzählt aus den philos. Transact. folgenden Fall: Zwei Knaben, der eine von 9, der andere von 10 Jahren, wuschen und behandelten den Kopf eines Hundes, welcher von einem anderen, wüthenden, Hund gebissen worden war. Die Wunden des Hundes heilten, ohne daß er wüthend wurde. Sechs Monate nachher fühlten sich die beiden Knaben unwohl, sie hatten Schmerzen im untersten Theile des Bauches, welche sich gegen die Nabelgegend herauf zogen, nach zwei Monaten kam hiezu Diarrhoe mit Ohnmachten, nachher verbreiteten sich die Schmerzen bis in die Magengegend und steigerten sich bis zu konvulsivischen Bewegungen; gegen Ende des neunten Monats fingen sie an das Wasser zu verabscheuen, indem schon auf den Anblick einer Flüssigkeit Ohnmachten und Konvulsionen folgten; sie ahmten auch das Gebell eines Hundes nach und bissen, besonders der ältere. Solche Paroxysmen dauerten gewöhnlich eine Stunde, manchmal auch länger, in welchem Fall sie mit einer Ohnmacht endigten; in den freien Zwischenräumen, welche gewöhnlich eine Stunde dauerten, waren die Kranken sehr furchtsam und flohen die Menschen. Täglich verfielen beide um dieselbe Zeit in einen solchen wasserscheuen Zustand, bis zum eilften Monat, wo sich das Uebel zu verschlimmern schien, aber bald wieder sich besserte; der Aeltere von den beiden Knaben hatte in dem fünfzehnten Monat noch einige Rückfälle.

---

[1]) Cent. 1 obs. 86 und Baglivi l. c. S. 310.
[2]) Mém. of the méd. Soc. of Lond. T. IV. — Rougemont a. a. O. S. 221.

II. Beim Hund.

Nach Meynel [1]) bemerkt man nie früher die Zeichen der Wuthkrankheit, als 8 Tage nach dem Biß, oft aber erst nach 8 Monaten, gewöhnlich breche die Krankheit zwischen der dritten und achten Woche aus; auch nach den Beobachtungen von Graf Salm-Reiferscheid [2]), welcher mehrere Hunde mit flüssigem und trockenem Speichel von wüthenden Hunden impfte, zeigte sich die Wirkung des Kontagiums schon nach 8—10 Tagen; auch Prinz [3]) führt einen Fall an, in welchem schon am zehnten Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund die Wuth ausbrach. Layard, Lenhossek, Bourgelat, Marochetti führen mehrere Fälle an, in welchen sogar nach 3—5 Tagen schon die Wuth ausbrach. Greve sah die Wuth am 9., 12. und 13. Tage nach dem Biß ausbrechen, aber auch noch am 29. und 35. Tage. Urban am 16. Tage. Johnson [4]) versichert, daß in Ostindien die Krankheit gewöhnlich in 14—20 Tagen ausbreche, und daß kein Thier mehr wüthend werde, das nach Verfluß eines Monats noch gesund sey. Bardsley nimmt 4—6 Wochen als die gewöhnliche Zeit an, führt aber auch Beobachtungen von früherem und späterem Ausbruch an, so daß die beiden Extreme, innerhalb welcher die Wuth nach dem Biß ausbrechen könne, der 15. Tag und der 8. Monat wären. Maier [5]) sah die Wuth nach 8—11 Wochen, Brera nach 50 Tagen und Girard [6]) nach 60 Tagen noch ausbrechen.

Man glaubte, daß nach der Art der Verwundung und der Mittheilung die Inkubationszeit verschieden sey, so daß z. B. nach einer Mittheilung durch Biß die Wuth nach 12 Tagen, nach der Uebertragung des Geifers von einem todten Hunde aber nach 20 Tagen (Bader) die Wuth ausbreche; sey blos eine Quetschung mit Blutunterlaufung durch den Biß verursacht worden, so erfolge der Ausbruch nach 8—13, bei einer blutigen Wunde aber nach 7 Tagen (v. Schallern).

Hertwig glaubt indessen, daß die Wuth, sie möge durch Biß oder durch absichtliche Impfung mitgetheilt worden seyn, immer innerhalb 50 Tagen sich entwickle, und versichert, daß ihm nie ein späterer Ausbruch vorgekommen sey. In der Veterinärschule zu Alfort werden die wuthverdächtigen Hunde niemals vor dem fünfzigsten Tage den Eigenthümern wieder zurückgegeben (Dict. des sciences).

Youatt [7]) sah niemals die Wuth vor dem vierzehnten Tage ausbrechen, das Mittel sey aber 5—6 Wochen, und ungeachtet ihm zwei Fälle vom Ausbruch der Krankheit 5 und 7 Monate nach der Verletzung vorgekommen sind, so hält er doch ein gebissenes Thier drei Monate nach der Verletzung geschützt.

St. Markin erzählt von einer viermonatlichen Hündin, welche erst 8 Monate nach dem Biß wüthend wurde, sie erhielt jedoch gleich nach der

---

[1]) Fothergill, Abhandl. über die Natur der Krankheit, die durch den Biß eines tollen Hundes entsteht, übers. v. Werner. Wien, 1810. — Krügelstein a. a. O. S. 39.
[2]) Allg. Anzeiger der Deutschen. 1813. Nr. 1.
[3]) a. a. O. S. 24.
[4]) Lenhossek a. a. O. S. 89.
[5]) Breslauer Sammlung. 1r Bd.
[6]) Revue médicale.
[7]) The Veterin. Vol. XI. p. 338.

Verletzung täglich 10 Gr. Turpeth. miner.; und Köchlin [1]) von einem Hund, welcher am 18. Wintermonat 1832 von einem Fuchs gebissen wurde, und bei welchem erst in der Mitte des Monats März 1833 die Wuth ausbrach; und von einem ebenfalls von einem Fuchs gebissenen Hund, welcher erst nach 14 Monaten wüthend geworden seyn soll.

Die Beobachtungen, welche in dieser Beziehung in Württemberg gemacht worden sind, liefern folgendes Resultat, wobei zu bemerken, daß in Absicht auf die Zeit immer der Anfang der Krankheit verstanden ist.

Von 54 Hunden, von welchen die Art der Ansteckung mit Zuverläßigkeit ausgemittelt war, wurden 42 von Hunden gebissen, von diesen erkrankten: 1 nach 2, 1 nach 4, 3 nach 6—7, 3 nach 8—10, 3 nach 12—14, 2 nach 15—16, 2 nach 18, 3 nach 20—21, 1 nach 25, 5 nach 27—30, 4 nach 33—35 Tagen, 4 nach 6, 2 nach 8, 4 nach 9 Wochen und 2 nach 2—3 Monaten.

Von 11 Hunden, welche von Füchsen gebissen wurden, erkrankten: 1 nach 24 Stunden (s. Kr.Gesch. XI.), 1 nach 6, 1 nach 8, 3 nach 18, 2 nach 21, 2 nach 28 Tagen und 1 nach 8 Wochen.

III. und IV. Beim Wolf und Fuchs

ist noch nichts über die latente Periode beobachtet worden, weil diese Thiere wohl immer nur ursprünglich wüthend werden, und wenn auch allenfalls beim Fuchs eine Ansteckung, etwa durch einen andern Fuchs oder durch einen in Feldern und Wäldern herumirrenden Hund, oder durch eine Katze, geschah, so wird sowohl die Zeit der geschehenen Verletzung als auch diejenige des ersten Anfanges der Krankheit immer unbekannt bleiben.

V. Bei den Katzen.

Ich habe in den Akten d. w. M.K. nur 3 Fälle gefunden, aus welchen mit einiger Zuverlässigkeit auf diesen Umstand geschlossen werden kann. Im O.A. Balingen wurden im Jahr 1836 in einem Orte in zwei Häusern zwei Katzen wüthend, welche aller Wahrscheinlichkeit nach etwa 14 Tage zuvor von einem Fuchs gebissen worden waren; die eine der beiden Katzen hatte um jene Zeit eine Verletzung an der Unterlippe (s. Kr.Gesch. XIV.). Im O.A. Böblingen wurde im Mai 1829 eine Katze wüthend, welche 25 Tage zuvor sehr mißhandelt, mit Koth beschmutzt nach Haus gekommen war, eine Verletzung wollte man jedoch nicht gefunden haben, es ist aber, da um selbige Zeit in jener Gegend sich viele tolle Füchse zeigten, es aber keine wüthenden Hunde gab und die Wohnung der Eigenthümerin der Katze am Ende des Ortes nicht ferne von einem Walde war, eine Rauferei derselben mit einem Fuchs sehr wahrscheinlich. Im O.A. Leonberg wurde im Jahr 1815 eine Katze wüthend, welche 4 Wochen zuvor von einem Fuchs gebissen worden war. Drei Tage später wurde in einem anderen, von dem vorigen nur durch ein kleines Wäldchen getrennten Orte eine zweite Katze wüthend, höchstwahrscheinlich von demselben Fuchs gebissen.

Mit größerer Zuverlässigkeit konnte die Inkubationszeit bei den übrigen Hausthieren beobachtet werden.

---

[1]) a. a. O. S. 9 und 20.

VI. Beim Rindvieh.

Greve [1]) bestimmt die Zeit derselben auf 9 — 50 Tage. Sander [2]) sah die Wuth meistens innerhalb der 4. — 8. Woche ausbrechen, doch auch schon in der 3., sowie in der 13. und sogar in der 30., und erinnert deshalb die Viehbesitzer, daß sie auch nach einigen Monaten noch nicht sicher seyn dürfen, ja er will sogar eine latente Periode von einigen Jahren beobachtet haben. Köchlin und Michel [3]) führen Fälle an, in welchen die Wuth nach 30 Tagen, aber auch erst nach 9, 40 — 42 Wochen ausbrach; in allen diesen Fällen wurden die Thiere von wüthenden Füchsen gebissen. Spirold in Berlin sah die Wuth in 40 Wochen nach dem Biß von einem Hund ausbrechen [4]). Nach den Beobachtungen von Youatt [5]) wäre die Inkubationszeit kürzer, nämlich wie bei den Hunden und Pferden, es sey ihm nur ein Beispiel bekannt, wo die zehnte Woche überschritten worden sey. Der Ochs, von welchem v. Schallern erzählt, daß ihm nach dem Biß von einem wüthenden Hund in den Schwanz dieser 2 Stunden nachher abgehauen wurde, um das Thier vor der Wuth zu schützen, wurde schon nach 9 Tagen wuthkrank. Interessant ist in dieser Beziehung die Beobachtung, welche Gielen anführt: Von 13 Stücken Rindvieh, welche von einem Hund gebissen worden waren, erkrankten 1 nach 41, 3 nach 43, 1 nach 53, 1 nach 71, 1 nach 81, 1 nach 91, 1 nach 100, 1 nach 132, 1 nach 176 und 1 nach 203 Tagen. Kampman erzählt: vom 17. — 19. Juni 1836 sey ein großer Theil von einer Heerde von einem wüthenden Hund gebissen worden; von den gebissenen Rindviehstücken wurde 1 am 19. Juli, 5 vom 19. — 31. Juli, 19 im Laufe des Aug., 1 am 7. Septbr., 3 im Novbr., 1 im Dez. und 1 am 7. Mai 1837, also nach beinahe 9 Monaten, wuthkrank. Katt will sogar eine latente Periode von 95 Wochen bei einer Kuh beobachtet haben, welche nebst 3 Menschen, 4 anderen Rindviehstücken und 2 Ziegen, von welchen eine 33 Tage nach dem Biß wüthend wurde, von einem Hund gebissen worden war, und am dritten Tage der Krankheit starb [6]). Nach den Beobachtungen in Württemberg hatten von 36 Rindviehstücken, von welchen man gewiß wußte, wann sie gebissen worden, 15 ihre Verletzungen von Füchsen erhalten. Von diesen wurden 4 nach 10—13, 7 nach 21—26, 1 nach 28, 1 nach 35, 1 nach 37 Tagen und 1 nach 10 Wochen wüthend. Von 19 von Hunden Gebissenen erkrankten 4 nach 14 — 17, 4 nach 20—23, 1 nach 28, 2 nach 33, 6 nach 36—40 und 2 nach 49—50 Tagen. Bei 2 von Katzen Gebissenen brach die Wuth nach 21 und 28 Tagen aus.

VII. Bei den Schafen.

Greve sah die Wuth nach 3, Girard bei 2 Schafen nach 28, Magendie nach 34 und Hertwig nach 23 Tagen ausbrechen. Youatt [7]) sagt im Allgemeinen, die Zeit sey kurz, er kenne Fälle, in welchen die Wuth

---

[1]) a. a. O. S. 140.
[2]) a. a. O. S. 470 und 444.
[3]) a. a. O. S. 9 und Archiv f. d. Thierheilkunde. 6r Bd.
[4]) Archiv für die Thierheilkunde. 6. Bd.
[5]) The Veterin. XI. S. 339.
[6]) Gurlt's und Hertwig's Magaz. 1r Jahrg. S. 431, 9r Jahrg. 2tes Heft und 10r Jahrg.
[7]) The Veterin. T. XI. S. 339.

noch vor 3 Wochen ausgebrochen, und nur Einen, in welchem die zehnte Woche überschritten worden sey. Rey [1]) sah einen Widder schon am eilften Tag nach dem Biß von einem Hund wüthend werden; bei dem von diesem Widder geimpften Widder brach die Wuth erst nach 35 Tagen aus, und in seinen späteren Versuchen erfolgte der Ausbruch bei denjenigen von Hunden geimpften am 13. und 15. Tage, bei den von anderen Schafen geimpften aber am 22., 23., 36., 38. und 44. Tage.

In Württemberg wurde nur Ein Schaf von einem Fuchs angesteckt, dies wurde nach 9 Wochen wüthend. Bei 41 Schafen, welche von Hunden gebissen wurden, brach die Wuth bei 2 nach 12, 12 nach circa 14 (darunter 10 von Einem Hund), 12 nach 11 — 68 (alle von Einem Hund), 9 nach 12—20 (von Einem Hund), 5 nach 17 (von Einem Hund gebissen) 1 nach 20, 4 nach 26, 3 nach 35, 1 nach 43 und 1 nach 58 Tagen aus.

VIII. Beim Pferd.

Greve [2]) nimmt einen Zeitraum von 18 Tagen bis 6 Monaten an, Youatt [3]) als mittlere Zeit 1 — 2 Monat, und behauptet, ungeachtet er die Wuth in Einem Fall noch nach 4 Monaten ausbrechen sah, nach 3 Monaten sey ein gebissenes Pferd als geschützt zu betrachten. Auch in der Veterinärschule zu Lyon wurde der Ausbruch der Wuth 20 Tage nach dem Biß von einem Hund beobachtet [4]). Kampmann sah 4 Pferde, welche vom 17. — 19. Juni 1836 von einem Hund gebissen wurden, am 30. Juli, 1. Sept., 4. und 30. Okt., letzteres also 133 Tage nach dem Biß wüthend werden. (Archiv f. d. Thierheilk. IX. Jahrg. 2. Hft.)

In Württemberg wurde 1 Pferd nach 20, 1 nach 44 (von einem Fuchs gebissen), 1 nach 56, 1 nach 154 und 1 nach 170 Tagen wuthkrank.

IX. Bei der Ziege.

In Württemberg wurde 1 von einem Fuchs gebissene Ziege nach 30, 1 von einer Katze nach 37 und 1 von einem Hund nach 51 Tagen wüthend. Kalt sah eine von einem Hund gebissene Ziege am 33. Tage nach dem Biß wüthend werden.

X. Beim Schwein.

Greve [5]) nimmt den 21. — 63. Tag als die beiden Endpunkte der latenten Periode an, in 4 Fällen, welche er erzählt, brach die Krankheit am 28., 29., 35. und 42. Tage aus, und bei den Jungen, welche von ihrer Mutter gebissen wurden, am 24. — 26. Tage. Berndt sah sie Anfangs der 4., und Franque in fast 13 Wochen und Gervi [6]) nach zwei Jahren ausbrechen.

In Camenz wurde ein Schwein schon nach 20 Tagen wüthend [7]), und nach v. Schallern brach die Krankheit schon nach 9 Tagen aus. Hiemit stimmen auch die in Württemberg gemachten Beobachtungen überein: ein

---

[1]) Récueil de Médecine. 1841. Dez. S. 760 und 1842. Juli u. Sept. — Hering's Repert. III. Jahrg. S. 339.
[2]) a. a. O. 2r Bd. S. 38 — 45.
[3]) The Veterin. XI. Bd. S. 339.
[4]) Récueil etc. 1841. p. 760.
[5]) a. a. O. 2r Bd. S. 38 — 45.
[6]) Prinz a. a. O. S. 24.
[7]) Instruct. et observ. sur les maladies des animaux domestiques par Chabert. Flandrin. 1792. — Rougemont a. a. O. S. 42.

von einem Hund gebissenes Schwein wurde nach 13 Tagen und ein von einem Dachs gebissenes schon nach 8 Tagen wüthend.

Man hat sich vielfach bemüht, die Dauer der Inkubationszeit genau zu bestimmen. Bei den Menschen nahm man seit den ältesten Zeiten 6 bis 7 Wochen als längsten Termin an (Cäl. Aurelianus, Aetius, Aigineta), und Hildenbrand behauptete, der Ausbruch der Wuthkrankheit müsse unausbleiblich zwischen dem 15. und 60. Tage erfolgen [1]). Mederer sagt, unter tausend Fällen sey kaum ein einziger bekannt, in welchem sich die Ansteckung vor dem 3. Tage manifestirt habe, meistens aber nach 3 Wochen, auch erst nach 3 Monaten [2]), und J. Mease behauptete sogar, die Wuth breche immer innerhalb 14 Tagen aus. Nach diesen Voraussetzungen wurde auch die Zeit bestimmt, wie lange die prophylaktische Behandlung eines verletzten Individuums, oder die Quarantäne eines gebissenen Thieres dauern müsse. Allein nach den vorhin angeführten Erfahrungen ist die Zeit von der geschehenen Verletzung durch ein wüthendes Thier bis zum Anfang der durch dieselbe verursachten Wuthkrankheit oder die latente Periode des Wuthkontagiums eben so verschieden, wie bei den übrigen Kontagien. Von den Pocken hat Schmucker (a. a. O. 2. Bd. S. 538) und von den Kuhpocken Rust (a. a. O. S. 345) interessante Fälle mitgetheilt. Es wäre deswegen ein schwieriges Unternehmen, in dieser Beziehung eine bestimmte Gränzlinie ziehen und ein Gesetz aufstellen zu wollen, um welche Zeit das verletzte Individuum als vollkommen geschützt zu betrachten sey. Annähernd läßt sich blos sagen: beim Menschen kommen die häufigsten Erkrankungen vom 10. — 70. Tage nach dem Biß, bei Hunden vom 14. — 35., beim Rindvieh vom 10. — 26. und beim Schaf vom 11. — 21. Tage vor; beim Pferde scheint die Inkubationszeit am längsten zu dauern; bei den übrigen Thieren sind die Beobachtungen noch nicht zahlreich genug, um einen Maßstab anlegen zu können. Es ist indes gar keinem Zweifel unterworfen, daß der Ausbruch der Krankheit eben so gut vor als nach der so eben angegebenen Zeit erfolgen könne, wie vorhin durch mehrfache Beobachtungen hinreichend dargethan wurde. Wie lange nach der angegebenen Zeit das Latentseyn des Kontagiums dauern könne, darüber zu entscheiden, möchte ich nicht einen Versuch zu machen wagen, aber so viel scheint gewiß zu seyn, daß man den Ausbruch der Wuthkrankheit nach Jahren nicht unter die Mährchen zählen darf. Erwiesene Thatsache ist es nach dem vorhin Angeführten, daß nicht blos beim Menschen, sondern auch bei den verschiedenen Thierspezies die Krankheit erst mehrere Monate nach der Mittheilung des Kontagiums ausbrechen kann; kann aber das Kontagium so lange latent in dem lebenden Organismus, dem es mitgetheilt wurde, bleiben, so ist nicht einzusehen, warum es nicht auch ein Jahr lang in diesem Zustand bleiben kann, und nimmt man dies an, so muß man auch zugeben, daß die latente Periode mehrere Jahre dauern könne. Haben wir doch auch keine gesetzliche Zeit, wie lange der Same und sogar auch der Pollen der Pflanzen in ihrem latenten Zustande verharren. War ja die Zwiebel, welche in der Hand einer ägyptischen Mumie gefunden, und, nachdem sie von ihren Häuten gereinigt war, in die Erde gelegt wurde, wieder Wurzeln trieb und blühte, etwa 3000 Jahre in einem latenten Zustande.

[1]) a. a. O. S. 72.
[2]) a. a. O. S. 39.

Welche Umstände und Verhältnisse erforderlich sind, um das latente Wuthkontagium in demjenigen Organismus, auf welchen es übertragen wurde, in Wirksamkeit zu versetzen, werde ich demnächst zu untersuchen mich bemühen.

§. 59. Es kann die Frage gestellt werden: ob das verletzte Individuum vom Biß oder der absichtlichen Impfung bis zum Ausbruch der Krankheit als gesund oder krank zu betrachten sey? und es ist hievon die weitere, später zu beantwortende Frage abhängig: ob es nöthig sey, durch eine Einwirkung mittelst Arzneimittel auf den ganzen Organismus das verletzte Individuum vor der Ausbildung der Krankheit zu schützen? —

Es ist ein uraltes Dogma in der Medizin, daß es eine gewisse Breite zwischen der Gesundheit und Krankheit gebe, einen neutralen Zustand, welchen man Sanitas mediocris, status valetudinarius ꝛc. nannte. Ich glaube nicht, daß es einen solchen Zustand gibt, in welchem der individuelle Organismus weder gesund noch krank ist, wie man auch im täglichen Verkehr oft aussprechen hört, ich glaube, daß man dies nur von einem todten Körper sagen kann; in denjenigen Fällen, in welchen man dies Urtheil von Lebenden fällt, ist ganz gewiß schon Krankheit vorhanden, aber meistens eine solche, welche noch nicht in die Krankheitslisten der medizinischen Kompendien aufgenommen ist. Ein lebendes Wesen, das nicht mehr gesund ist, muß eo ipso krank seyn, und umgekehrt.

Nach Analogie anderer kontagiosen Krankheiten sollte man annehmen dürfen, daß auch nach der Aufnahme des Wuthkontagiums das betreffende Individuum nicht mehr gesund sey, wenn auch noch keine entschiedene Krankheit sich manifestirt. Ist z. B. nach der Aufnahme des Typhuskontagiums der erste Eindruck desselben, der widerliche Geruch, eine nicht zu beschreibende Empfindung im ganzen Körper, nämlich ein plötzliches Niedergedrücktseyn der Kräfte, ein plötzlicher Schmerz im Kopf ꝛc. vorüber, so scheint zwar der Angesteckte wieder gesund, d. h. er verrichtet seine Geschäfte, ißt und trinkt, ist auch heiter, aber mehr Andere, als er selbst, bemerken bei aufmerksamer Beobachtung eine Veränderung der Physiognomie, einen matten Blick, eine veränderte kranke Haut, eine Schwerfälligkeit in den willkürlichen Bewegungen, eine Verdrossenheit bei den Geschäften ꝛc., kurz eine Veränderung des physischen und psychischen Zustandes. Dasselbe hat man auch nach der Ansteckung durch das Pest-, Scharlach- und Masern-Kontagium wahrgenommen; dasselbe wollte man auch nach der Aufnahme des Wuthkontagiums beobachtet haben. F. Clater und Sohn [1]) sagen, man könne die Zeit nicht bestimmen, wann das eingedrungene Gift seine Wirkung zeige und die Krankheit ausbreche. Zuweilen stehe es drei Wochen, zuweilen noch weit längere Zeit an, oft bemerke man schon nach Verlauf einer Woche nach dem Biß einen Einfluß des Giftes. Einige krankhafte Veränderungen seyen jedoch stets vorhanden. Ich finde indes nicht, daß nach der Aufnahme des Wuthkontagiums ähnliche Erscheinungen, welche auf ein fortwährendes Unwohlseyn von dem Moment der Verletzung an, und als alleinige Folge derselben, wahrgenommen worden wären.

In den Akten d. w. M.K. finden sich einige Fälle bei Menschen, welche auf die Vermuthung führen könnten, daß die angesteckten Subjekte

[1]) a. a. O. S. 70.

von dem Moment der Ansteckung an schon wuthkrank gewesen seyen. Ein fünfzehnjähriger Knabe, welcher im Jahr 1782 im O.A. Kannstatt von einem wüthenden Hund zu Boden gerissen, und dem von demselben 7 Bißwunden theils im Gesicht, theils am Arm beigebracht wurden, hatte sogleich nach diesen Verletzungen Fieber mit gallichten Erscheinungen, von welchem er durch ein V. S. und Brechmittel nach 5 Tagen wieder hergestellt war, so daß nach der Versicherung des Berichterstatters nicht die geringste Anzeige eines in das Blut übergegangenen Giftes vorhanden war, der Knabe vielmehr vollkommen wohl gewesen sey; ja in den nächsten Tagen vor dem Ausbruche der Krankheit (am 23. Tage nach der Verletzung) sey er sogar munterer gewesen, als sonst, habe guten Appetit zum Essen gehabt, und noch in der Nacht unmittelbar vor dem Ausbruch der Krankheit ganz ruhig geschlafen. Das erste Erkranken ist also vielmehr der Verwundung, sowie der prophylaktischen Behandlung der 7 Wunden, welche in Auswaschen derselben mit Salzwasser, in Skarifiziren, Brennen und Auflegen von Blasenpflaster bestand, wie nicht minder dem nicht geringen Eindruck auf das Gemüth zuzuschreiben, und war somit ein sogenanntes Wundfieber mit gastrischer Komplikation.

Der Knabe (s. oben S. 15), dessen Gesicht von einem wüthenden Hund so entsetzlich zerfleischt wurde, war bis zum Ausbruch der Wuthkrankheit (32 Tage nach der Verletzung) krank, aber seine Krankheit bestand in einem fieberhaften Zustande, als Folge des heftigen Eindrucks auf das Gemüth, der großen Gesichtsverletzungen und der prophylaktischen Behandlung; diese bestand nämlich im Auflegen von geschnittenem Rauchtabak, Brennen mit dem Hubertusschlüssel, später Auswaschen der Wunden mit Essig und Wasser, Einstreuen von Cantharidenpulver in dieselben und Auflegen von Blasenpflaster fast auf das ganze Gesicht, und in einer fast zu energischen äußerlichen Anwendung des Merkurs, sofern schon am dritten Tage die Salivation so stark war, daß in 12 Stunden circa 3iv Speichel abfloß.

Aehnliche Fälle, in welchen das Erkranken nicht Wirkung des aufgenommenen Kontagiums, sondern anderer mitwirkender Ursachen war, könnten noch einige angeführt werden. Nur in Einem Falle scheint es, seyen die Zufälle Wirkung des aufgenommenen Kontagiums gewesen: Ein dreiundzwanzigjähriges Mädchen wurde von einer wüthenden Katze mit 5 Wunden in die Hand gebissen. Die prophylaktische Behandlung begann erst 30 Stunden nach dem Biß, innerhalb dieser Zeit hatte das Mädchen drei Mal einen anhaltenden, erschütternden Frostanfall gehabt. Die bereits geheilten Wunden wurden nun skarifizirt, und nach der unterhaltenen Nachblutung mit einer eitermachenden Salbe verbunden, und, weil das Mädchen einen vollen, gespannten Puls und braunrothes Gesicht, und die Wunden nicht stark genug geblutet hatten, eine V. S. vorgenommen, innerlich aber Rhabarber, Kampher und Belladonna gegeben, und diese Behandlung 3 Wochen lang fortgesetzt. Erst am fünfundneunzigsten Tage nach dem Biß erfolgte der Ausbruch der Wuthkrankheit. Einige Wochen zuvor habe das Mädchen über ungewöhnliche Mattigkeit, Mangel an Appetit, unruhigen Schlaf ꝛc. geklagt. Die ersten Krankheitserscheinungen können in diesem Fall als Wirkung des Kontagiums betrachet werden, wie dies auch nach der Aufnahme anderer Kontagien beobachtet wird; allein nach der dreiwöchigen prophylaktischen Behandlung blieb das Mädchen gesund, bis einige Wochen vor dem Ausbruche der Krankheit weitere Erscheinungen

eintraten, welche auf eine Wirkung des Kontagiums auf den Gesammtorganismus hindeuten, was immer eine Seltenheit bleibt, da diese Wirkung meistens sehr schnell sich zeigt.

Die Beobachtungen, welche wir in dieser Beziehung an Menschen, welche von wüthenden Thieren gebissen wurden, zu machen Gelegenheit haben, sind aber insofern immer unsicher, als, wie die angeführten Beispiele zeigen, die prophylaktische Behandlung, welche fast immer vorgenommen wird, geeignet ist, einen krankhaften Zustand hervorzubringen, der einen noch unmerklichen, von dem Kontagium ausgehenden, zu verwischen im Stande ist, und als einerseits der Gemüthszustand des Verletzten Symptome hervorrufen kann, welche für diejenigen einer beginnenden Krankheit vom Kontagium aus gehalten werden können, und andererseits auch der Wille des Menschen die ersten leiseren Symptome der Krankheit unmerklich machen kann. An verletzten Thieren, welche genau beobachtet wurden, z. B. Hunden, Pferden, Rindvieh, Schafen ꝛc. ist nie ein krankhafter Zustand in der Zeit von dem Biß oder der absichtlichen Impfung bis zum Ausbruch der Krankheit wahrgenommen worden. In den Versuchen, welche Hertwig angestellt hat, waren die geimpften Thiere von der Impfung bis zum Ausbruche der Krankheit, so viel aus ihrem Benehmen und aus ihren Lebensäußerungen abstrahirt werden konnte, ganz gesund.

Durch diesen Mangel an Krankheitserscheinungen, welche auf eine Einwirkung des Kontagiums auf den ganzen Organismus schließen lassen, unterscheidet sich das Wuthkontagium von demjenigen des Typhus, des Scharlachs, der Masern, der Pest ꝛc., welche zwar nicht immer, aber doch sehr häufig, vom Augenblick der geschehenen Mittheilung an, einen Zustand hervorbringen, von welchem man nicht mehr sagen kann, daß er ein gesunder sey, zeigt aber dagegen eine Aehnlichkeit mit dem Kontagium der Kuhpocke, und wie es scheint auch der übrigen blos durch Kontakt wirkenden Ansteckungsstoffe, welche ebenfalls nicht unmittelbares Kranksеyn nach ihrer Aufnahme in den Organismus zur Folge haben.

Da nach unzweifelhaften Erfahrungen eine Ansteckung durch das Wuthkontagium nur alsdann erfolgt, wenn es wirklich in die Blutmasse aufgenommen worden ist, so fragt es sich, da es bei Verletzungen, sey es nun durch Biß oder Impfung, unmittelbar mit dem Blute in Berührung kommt, warum es nicht, den Giften gleich, sogleich nach geschehener Verletzung seine Wirkung äußert? Da man nicht wohl annehmen kann, daß das Kontagium in den Strom der Blutmasse aufgenommen werden könne, ohne daß die bekannte heftige Reaktion entstehe, so hat man die Vermuthung aufgestellt, das Kontagium werde von dem Lymphsystem aufgenommen, und verweile in demselben, bis es in das Blut überzugehen veranlaßt werde. Allein diese Ansicht ist mit den physiologischen Gesetzen des thierischen Organismus nicht vereinbar, indem das Lymphsystem, wie das Blutsystem, im lebenden Körper in ununterbrochener, bald größerer, bald geringerer Thätigkeit ist, und es somit unbegreiflich wäre, wie das Kontagium auch nur 3—4 Wochen oder einige Monate lang in den Lymphgefäßen verweilen sollte, ohne in die Blutmasse zu kommen. Wahrscheinlicher scheint mir, daß das Kontagium, in dem Augenblick seiner Uebertragung auf ein anderes Individuum, als fremdes, heftig wirkendes Agens einen lokalen Entzündungsprozeß an der Aufnahmstelle in dem Kapillargefäßsystem veranlaßt, durch welchen eine Membran gebildet, und das Kontagium in dieser, wie

in einer Kyste, eingeschlossen wird, und in diesem Zustande bleibt, bis unter günstigen Umständen, welche von der Beschaffenheit und Intensität des Kontagiums, von dem verschiedenen Grade der Empfänglichkeit und Reizbarkeit des verletzten Individuums, und von verschiedenen äußeren Einflüssen: Wärme, Kälte, Lebensart des Verletzten ꝛc. abhängig sind, ein neuer Entzündungsprozoß in dieser Kyste entsteht, wodurch die äußerst zarte Membran aufgelöst, und das Kontagium, bisher als fremder, mit dem lebenden Organismus nicht im Konflikt befindlicher Körper, nun von dem Bereich des Kapillargefäßsystems in dasjenige des Venensystems übertritt, und nun mehr oder weniger schnell, je nach dem Reaktionsvermögen und anderen instuirenden Umständen, die bekannten Erscheinungen allgemeinen Krankseyns hervorruft. Mit dieser Ansicht im Einklange stehen die bekannten und konstanten Erscheinungen, welche man meistens unmittelbar vor dem Ausbruche der Wüthkrankheit an der vernarbten Bißwunde nicht blos bei Menschen, sondern auch bei Thieren (s. oben S. 53 u. 101) wahrnimmt; die ebenfalls bekannte Erfahrung, daß auch noch nach Vernarbung der Wunde, ja sogar bei den ersten Zeichen der die Aufnahme des Kontagiums in den Strom der Blutzirkulation unmittelbar vorausgehenden Entzündung der Kyste durch Skarifikation, Exstirpation und Kauterisation dieser Stelle das Zustandekommen der Wuthkrankheit verhütet werden kann; insbesondere aber die Beobachtung, daß nicht blos allgemeine psychische und physische Aufreizungen, sondern auch örtliche Reize, z. B. Druck und Quetschung der Bißnarbe, als entschiedene, unmittelbare Ursache des Ausbruches der Krankheit gewirkt haben. Auch findet man für diese Ansicht eine Bestätigung in den Erfahrungen bei der Inokulation der Pocken und Kuhpocken, indem man durch Ausschneiden desjenigen Theiles, in welchen die Pockenlymphe übertragen wurde, die Mittheilung des Kontagiums und somit die Bildung von Pocken verhüten kann, auch wenn dieses Ausschneiden erst einige Tage, nach J. Hunter vielleicht nach 6—7 Tagen (?), nach der Impfung vorgenommen wird.

§. 60. Es ist eine bekannte Thatsache, daß nicht jedes Individuum, welches, sey es nun durch Biß, oder durch eine absichtliche Impfung, oder auf irgend eine andere Art mit dem Wuthkontagium in mittelbare oder unmittelbare Berührung gekommen, angesteckt wird, ja, daß sogar von mehreren Individuen, welche von einem und demselben Thiere gebissen, oder von einem und demselben Stoffe geimpft wurden, ein Theil angesteckt wurde, ein anderer nicht. Wir haben ferner (§. 58) gesehen, daß die Zeit von der geschehenen Mittheilung des Kontagiums bis zum Ausbruche der Krankheit in dem infizirten Individuum eine sehr verschiedene ist, daß sie sogar nicht gleich ist bei solchen, welche von einem und demselben Thiere angesteckt wurden. Es muß also Umstände und Verhältnisse geben, welche diese Verschiedenheit bedingen, oder Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit in demjenigen Individuum haben, welches der Wirkung des Kontagiums ausgesetzt war.

Es ist hier nicht die Rede von der prophylaktischen Behandlung, welche allerdings einen mächtigen Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit hat; dieser wird später eine besondere Betrachtung gewidmet werden, sondern nur von andern, theils außer dem Organismus, theils in demselben gelegenen Umständen und Verhältnissen, von welchen ein Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit nach den vorliegenden Erfahrungen angenommen

werden darf. Und zwar können bei dieser Untersuchung nur der Mensch und die Hausthiere in Betrachtung kommen, da vom Wolf und Fuchs die Mittheilungen des Kontagiums nicht bekannt sind; auch bei den Hunden und Katzen ist das Resultat häufig unsicher, da von diesen Thieren viele, sogleich nach geschehener Verletzung durch ein wüthendes Thier, getödtet werden, man also nicht weiß, ob unter günstigen Umständen die Wuthkrankheit zu Stande gekommen wäre.

I. Umstände, welche außerhalb desjenigen Organismus liegen, welcher der Ansteckung ausgesetzt war.

1) Einfluß der Temperatur. — Boerhave (§. 1137) glaubte, daß die Verschiedenheit der latenten Periode des Kontagiums u. A. auch von der Temperatur abhängig sey, und Stalp. van der Wiel und v. Swieten führen Beobachtungen an, welche zeigen sollen, daß die Wuth leichter und schneller im Frühjahr und Sommer ausbreche, als im Herbst und Winter, indem solche, welche in letzterer Jahreszeit von Hunden oder Katzen gebissen worden seyen, erst im Frühjahr erkrankten und starben [1]).

Nach J. Mease, Audry u. A. soll die Krankheit in heißen Klimaten früher ausbrechen, als in kälteren; im Sommer früher, als im Winter. Trolliet erzählt von einem Mann, bei welchem am nächstfolgenden Tage, nachdem er sich an einem heißen Sommertag den Sonnenstrahlen ausgesetzt hatte, 14 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Wolf die Wuth ausbrach [2]).

Nach den Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind, erkrankten

3	im Januar	Gebissene	am	73., 75. und 88. Tage,
4	„ Februar	„	„	23., 24. „ 77. „
3	„ März	„	„	46., 74. „ 83. „
1	„ April	„	„	19. „
4	„ Mai	„	„	15., 26. „ 126. „
2	„ Juni	„	„	3. u. 84. „
1	„ Juli	„	„	14. „
3	„ August	„	„	26., 31. u. 82. „
3	„ September	„	„	28. u. 78. „
1	„ Oktober	„		nach Jahren,
1	„ Dezember	„	„	3. „

Nach den Versuchen von Hertwig an Hunden [3])

war von	2	Impfungen	im	Januar	1	mit und	1	ohne Erfolg,
	6	„	„	April	1	„ „	5	„ „
	6	„	„	Mai	2	„ „	4	„ „
	3	„	„	Juni	1	„ „	2	„ „
	1	„	„	Juli	1	„		„
	1	„	„	August			1	„ „
	8	„	„	November	3	„ „	5	„ „
	4	„	„	Dezember	2	„ „	2	„ „

In Absicht auf die Zeit des Erkrankens der Hunde nach geschehener Mittheilung des Kontagiums war nach den Erfahrungen in Württemberg das Resultat folgendes: der Ausbruch der Krankheit erfolgte im

Januar am 10., 12., 31. (3mal), 28., 42.,

[1]) l. c. p. 548.
[2]) l. c. p. 17.
[3]) a. a. O. S. 112 ff.

Februar am 10., 16., 22., 28., 35.,
März am 15., 22., 28., 34., 47.,
April am 21., 25., 27., 30., 63.,
Mai am 7., 10., 24., 32.,
Juni am 9., 33., 68.,
August an 4 v. 18.—25., 2 v. 28.—31., 2. v. 43.—46., 1 am 55.,
September am 13., 18.,
Oktober am 6., 24., 34.,
November am 8., 18., 27.,
Dezember am 7., 2 am 19., 33., 2 am 56. Tag.

Beim Rindvieh

im Januar am 36.,
Februar 5 v. 33.—38.,
März 2 am 17. und 21., 1 am 50.,
Mai am 49. und 70.,
Juni 2 am 14. und 16., 3. v. 22.—26.,
Juli 2 am 18.—21., 3 v. 25.—30., 2 v. 38.—40.,
September 2 am 21., 1 am 28., 1 am 35.,
Oktober am 21., 37.,
November am 21., 23.,
Dezember 4 v. 10.—13., 1 am 29. und 1 am 30. Tag.

Was die Pferde und Schafe betrifft, so kann keine Vergleichung angestellt werden, da die Zahl der Mittheilungen zu klein ist.

Ich glaube nicht, daß aus den angeführten Thatsachen ein sicherer Schluß gemacht werden kann, daß die Jahreszeit, und somit auch die Temperatur einen entschiedenen Einfluß, sowohl auf die Ansteckung, als auch auf die Zeit des Erkrankens, von der geschehenen Mittheilung an gerechnet, haben werde.

Hillary (S. 307) sah öfters, daß Gebissene zur nächsten Vollmondszeit und auch in den folgenden Tagen des abnehmenden Mondes kränker wurden, und über Schwermuth, Trägheit ꝛc. klagten, weshalb er um diese Zeit die Behandlung wieder auf's Neue fortsetzte. Auch Layard führt (a. a. O. S. 27, 33, 114, 143 u. 145) Fälle an, in welchen um die Vollmonds-, in zweien auch um die Neumondszeit, die Krankheit zum Ausbruch kam. — Auch von einem heftigen Wind will man eine Beschleunigung des Ausbruchs der Krankheit beobachtet haben (Dict. des sciences méd.).

2) Ob die Constitutio morbi annua und stationaria einen Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit nach geschehener Mittheilung hat, wie ohne allen Zweifel auf das Zustandekommen der ursprünglichen, namentlich der epizootischen Krankheit (s. oben S. 228), darüber haben wir keine entscheidenden Beobachtungen. Der Einfluß dürfte aber schon daraus angenommen werden, daß in einigen Epizootien die Ansteckungen viel häufiger vorkommen, als in anderen, so daß man in letzteren zu der Annahme verleitet wurde, eine solche epizootische Krankheit nicht für Wuthkrankheit zu halten.

3) Der Umstand, daß bei einem Biß durch dichte Kleider, Wolle, Haare ꝛc. eine Ansteckung verhütet werden könne, gehört eigentlich nicht hieher, weil, wenn man annehmen dürfte, daß durch jene Stoffe das Kontagium verhindert werde, in den ansteckungsfähigen Organismus einzudringen, gar keine Mittheilung stattgefunden hätte, also auch von einer Entwicklung der Krankheit durch Ansteckung nicht die Rede seyn

könnte. Nachstehende Beobachtungen verdienen in dieser Beziehung angeführt zu werden: Von 15 von einem wüthenden Hund gebissenen Personen, welche zu Senlis von Andry [1]) behandelt wurden, wurden 10 in nackte Theile gebissen, von diesen wurden 5 angesteckt, während die übrigen 5, welche in bekleidete Theile gebissen wurden, frei blieben. — Von 23 Personen, welche im Jahr 1817 in Frankreich von einem wüthenden Wolf gebissen worden waren, und größtentheils von Trolliet [2]) behandelt wurden, waren alle diejenigen, welche starben, in nackte Theile, meistens in's Gesicht, gebissen, die übrigen durch die Kleider, zwei davon in den behaarten Kopf. — Von den 13 Personen, welche im Jahr 1804 in Italien von einem wüthenden Wolf gebissen und von Brera [3]) behandelt wurden, wurden 10 in nackte Theile, die Meisten in's Gesicht gebissen; von diesen wurden 7 angesteckt; von 3, welche durch Kleider gebissen wurden, erfolgte bei 2 eine Ansteckung.

In den seit einer Reihe von Jahren an das königl. Med.-Kolleg. zu Stuttgart einberichteten Fällen, in welchen die Art des Bisses genau angegeben ist, wurden

74 Personen durch Kleider gebissen, von diesen wurden 6 angesteckt;
66 in nackte Theile, von welchen 25 angesteckt wurden.

Von 10 Schafen, welche im O.A. Marbach im Jahr 1799 unmittelbar nach der Schur von einem wüthenden Hund gebissen wurden, blieb nicht Eins von der Wuth verschont, während von circa 60 Stücken, welche im Dezbr. 1811, also bei dichter Wolle, im O.A. Göppingen von einem wüthenden Hund gebissen wurden, nur 8, und von 28 Stücken, welche im Februar 1837, bei noch dichterem Wollenüberzug, im O.A. Saulgau von einem wüthenden Fuchs gebissen wurden, nur 4 angesteckt worden sind.

Nach den angeführten Thatsachen sollte man glauben, es unterliege keinem Zweifel mehr, daß der Biß von einem wüthenden Thiere durch dichte Kleider, Wolle ꝛc. weniger gefährlich sey, als in unbekleidete Theile. Allein Schmucker (Chir. Wahrnehmungen, 2. Bd., S. 555) erwähnt einer Frau, welche durch 2 dicke Friesröcke hindurch in den Knöchel so unbedeutend gebissen wurde, daß die Wunde eigentlich nur eine Quetschung war, und die doch nachher die Wuthkrankheit bekam und starb; und Ménière (Anat. therap. Untersuchungen über die Wasserscheu in der Revue médicale franc. 1829) sagt, daß in den meisten von ihm beobachteten Fällen von Wassenscheu die Zähne des beißenden Thieres durch Kleidungsstücke hindurchgegangen seyen, man dürfte sich also hiedurch nicht für gesicherter halten, als wenn der Biß unmittelbar in die Haut gehe. Für die Praxis haben indes diese Erfahrungen keinen großen Werth; denn wenn auch angenommen werden kann und muß, daß bei einem Biß durch dichte Kleider ꝛc. von dem das Kontagium enthaltenden Speichel ein großer Theil abgewischt wird, so gibt es ja bekanntlich eine Menge von Fällen, in welchen, wie auch in andern kontagiösen Krankheiten, ein Minimum von dem Ansteckungsstoff, bei vorhandener, ausgebildeter Disposition für die Krankheit, diese hervorbringen konnte. Da nun die Wahrscheinlichkeit immer vorhanden ist, daß ein solches Minimum von dem Kontagium, auch nachdem die Zähne dichte Kleider ꝛc. durchdrungen hatten, an jenen hängen geblieben, und somit doch in

[1]) Recherches sur la rage. Paris, 1780.
[2]) Nouveau traité de la rage. 1820.
[3]) Comment. über d. Behandl. der Wasserscheu. A. d. Ital. 1822.

die Wunde gekommen ist, so hat dieser Umstand auf die Frage: ob eine prophylaktische Behandlung nöthig sey oder nicht? durchaus keinen Einfluß.

4) Es ist auch die Frage aufgestellt worden: Ob ein Unterschied stattfinde in Absicht auf die Ansteckungsfähigkeit des Kontagiums je nach der verschiedenen Thierspezies, von welcher dasselbe erzeugt und mitgetheilt werde? Man hat insbesondere behauptet, daß die Verletzungen des Wolfs die gefährlichsten seyen, und den Grund darin finden wollen:

a) daß diese Thiere ein schärferes und wirksameres Gift erzeugen, als die Hunde (Richter u. A.);

b) daß diese Thiere größere und komplizirtere Wunden verursachen, indem sie das einmal ergriffene Opfer nicht so gleich wieder loslassen, sondern an den gefaßten Theilen reißen und kauen, während der Hund nur einmal, gleichsam schnappend, beiße, und dann den Gegenstand wieder verlasse (Richter, Ruft u. A.); letztere Behauptung ist aber nach mehrfachen in Württemberg gemachten Erfahrungen (S. z. B. Kr.Gesch. III. a und b, u. IV.) irrig;

c) daß der Wolf seine Verletzungen gewöhnlich im Gesicht, der Hund aber meistens an den mit Kleidern bedeckten Theilen mache.

Es ist allerdings nicht zu läugnen, daß von einer gewissen Zahl Menschen und Thiere, welche von wüthenden Wölfen gebissen wurden, der größere Theil an der Wuthkrankheit umgekommen ist. Von 12 Personen, welche am 5. und 6. Juli 1590 in der Herrschaft Belfort von einem Wolf gebissen wurden, starben 9; im Ganzen starben jedoch von sehr vielen Personen (die Zahl ist nicht genau angegeben), welche damals in der Gegend von Mömpelgard von 16 Wölfen gebissen wurden, nur 14 Personen (Bauhin). — Von 13 Personen, welche im Novbr. 1804 in der Gegend von Crema von einem Wolf gebissen wurden, starben 9, obgleich fast bei allen, sogleich nach der Verletzung, eine prophylaktische Behandlung in dem Bürgerhospital zu Crema eingeleitet wurde (Brera). — Von 23 Personen, welche im Mai 1817 in den Arrond. Moretel und Crémieux von einer wüthenden Wölfin gebissen wurden, starben 13. Auch diese wurden großentheils sogleich, einige auch erst am folgenden Tage, im Hotel Dieu zu Lyon prophylaktisch behandelt. Trolliet, welcher uns dieses traurige Ereigniß berichtet hat, führt [1]) folgende von Baudot, Portal, Andry, Blais, Roux, Rey u. A. erzählte Fälle an: Zwei Menschen und eine große Zahl von Kühen, welche im Jahr 1772 gebissen wurden, starben Alle. Von 5 Gebissenen starben 4 im Jahr 1765; von 3, alle, von 10, 9, von 5, 4, von 15, 8 im Jahr 1781; von 19, 12, von 21, 16, von 24, 18 im Jahr 1812, und von 8, welche nach amtlichen Berichten von 1808 bis 31 in Lithauen von wüthenden Wölfen gebissen wurden, konnte nicht Einer gerettet werden, obgleich die Wunden, und zwar bei 5 Personen noch am Tage der Verletzung, ausgeschnitten, gebrannt und dann in Eiterung erhalten wurden [2]).

Ich glaube indes, daß weniger in obigen Umständen die große Menge von Opfern gesucht werden darf, welche die Verletzungen von wüthenden Wölfen fordern, als in dem Eindruck auf das Gemüth, mit welchem die

[1]) l. c. p. 169 ff.
[2]) Ruft a. a. O. S. 343.

Anfälle und die Art der Verletzungen (im Gesicht) verbunden sind, und welcher bei den Anfällen von Hunden und Füchsen meistens weniger stark ist. Es verdient jedoch noch angeführt zu werden, daß von 11 Personen, welche im Jahr 1780 bei Chatillon von einen wüthenden Wolf gebissen wurden, nur 4 starben, und zwar von 9, die Roux behandelte, nur 2, die beiden Anderen wurden anderwärts behandelt [1]).

Die A. d. w. M.C. enthalten Nichts, die Eigenthümlichkeit der Verletzungen durch wüthende Wölfe Betreffendes. Dagegen dürften die Erfahrungen, welche bei den Verletzungen durch andere Thiere gemacht worden sind, angeführt werden. Von 194 Personen, welche von wüthenden und der Wuth höchst verdächtigen Hunden gebissen wurden, wurden 37, von 15 von wüthenden Füchsen 4, von circa 44 von Katzen 1, von 7 von Dachsen und von 10 von Mardern Gebissene keine angesteckt. Was die beiden letzteren Thiere betrifft, so ist oben (§. 26 u. 27) gezeigt worden, daß sie wirklich wüthend waren. Auch ist noch zu bemerken, daß die gebissenen Menschen größtentheils prophylaktisch behandelt wurden.

Man hat ehemals, und auch noch in neuerer Zeit behauptet, daß durch den Biß von einem wüthenden Fuchs die Wuthkrankheit dem Menschen nicht mitgetheilt werden könne. Nachstehender Fall und die oben S. 196, 210 und 214 und unten §. 74, desgleichen die von Franque [2]), von Sieber [3]) und die in den Phil. Transact. beschriebenen Fälle zeigen auf's Klarste das Gegentheil:

In dem O.A. Wangen wurde am 11. Okt. 1812, als in jener Gegend eine Fuchswuthseuche herrschte, der 27jährige Knecht eines Bauern von kräftiger Konstitution, Nachts von einem Fuchs mit solcher Heftigkeit in den Fuß gebissen, daß er mit Gewalt die Kinnladen desselben aus einander reißen mußte, um von ihm los zu werden. Der Knecht versah, ungeachtet er 7 Wunden, circa 1" lang und $^1/_2$" breit, hatte, seine Geschäfte, und verband die Wunden, welche nicht geblutet haben sollen (?), mit einer Salbe von Butter und Wachholderbeeren bereitet, welche sodann heilten und einen weißen Fleck hinterlassen haben. Um Weihnachten hatte der Mann heftige Schmerzen in dem Fuß, und aß nichts als trockenes Brod und andere derartige Speisen, indem er vor dem Getränke einen Abscheu hatte; er sagte, es schüttle ihn, wenn er nur etwas Nasses sehe, er seufzte oft tief, staunte an der Arbeit, stützte die Hände auf die Knie, und sah starr, mit unruhigem Blick, um sich, dann wurde er schnell wieder wehmüthig, umarmte die Kinder, legte sie zu sich in's Bett, und jammerte beständig; er wollte nicht mehr allein seyn, oder wenigstens nicht ohne Licht schlafen, obgleich er immer den Kopf unter die Decke steckte, und sich unruhig hin- und herwälzte, wieder aufstand, herumlief, sich wieder legte ꝛc.; einsmals schnürte er seinen Bündel, nahm rührend Abschied und wollte gehen, blieb aber wieder, indem er sagte: er könne nicht gehen, er müsse gewiß sterben ꝛc.; fragte jedoch, aller Ermahnungen ungeachtet, keinen Arzt um Rath. Dieser Zustand dauerte fort, bis 4 Tage vor seinem Tode die Narben der Bißwunden plötzlich hochroth wurden und heftig schmerzten. Am 24. Januar klagte er über Trockenheit im Mund, beschwerliches Schlingen und brennende Hitze im Hals; an den Biß von

[1]) Roux a. a. O. S. 137.
[2]) a. a. O. S. 137—38.
[3]) a. a. O. S. 81.

dem Fuchs dachte Niemand mehr, der Kranke selbst nicht. Ein Wundarzt verordnete Nitr. antimon. mit Spir. Mindor.; der Kranke nahm mit höchstem Widerwillen, indem er sich in die Höhe warf, einen Löffel voll von der Arznei, wurde aber sichtbar unruhiger darauf, und erklärte nun, daß er nichts mehr trinken und auch nichts mehr essen könne, als trocken Brod; er fing nun an zu toben und zu schäumen, spritzte den Schaum überall herum und wollte nicht im Bette bleiben, lief in dem Zimmer herum, und indem er betete, brach die Wuth im höchsten Grade aus; die Blicke schossen wild von einem Gegenstand zum andern, er hatte Zuckungen in den Extremitäten, drehte den Kopf rückwärts, schäumte entsetzlich, zerriß den Umgebungen die Kleider, und heulte, nach Aussage dieser, in einem bellenden Tone, wie ein Fuchs; kurz vor dem am 26., Morgens, erfolgten Tode war der Puls kaum fühlbar und der Kopf rückwärts gedreht. — Erst nach dem Tode erfuhr der Wundarzt (ein Arzt scheint also nicht gerufen worden zu seyn) den Biß von dem Fuchs, und es wurde daher eine Anzeige gemacht. Eine Sektion des Leichnams wurde nicht vorgenommen, aus Furcht vor Ansteckung.

Es ist somit erwiesene Thatsache, daß der Biß von einem wüthenden Fuchs ebenso ansteckend für den Menschen ist, als derjenige von einem Hund; daß solche Ansteckungen selten vorkommen, hat einzig und allein seinen Grund darin, daß die Verletzungen von Menschen durch wüthende Füchse seltener sind. Wenn auch nicht geläugnet werden kann, daß die Verletzungen durch wüthende Wölfe die gefährlicheren, und diejenigen durch Katzen, Marder und Dachse am wenigsten gefährlich sind, so werden diejenigen von Hunden und Füchsen sich so ziemlich gleich seyn, und eine etwa zu entwerfende Skala der Gefährlichkeit der Verletzungen durch wüthende Thiere würde sich auf folgende Art darstellen:

1) Wolf;
2) Hund und Fuchs;
3) Katzen;
4) Marder, Dachs und Schwein;
5) die Herbivoren;
6) der Mensch.

5) Auch von der Quantität des in den Organismus aufgenommenen Kontagiums glaubte man, obgleich es fast unmöglich ist, hierüber etwas auch nur mit einiger Zuverlässigkeit bestimmen zu können, und überhaupt von der Quantität eines Kontagiums die Möglichkeit einer Ansteckung nicht abhängig ist, daß sie Einfluß auf die Entwickelung der Krankheit habe (Rougemont u. A.), und brachte hiemit in Verbindung nicht nur den Umstand, daß manchmal der Biß durch Kleider ꝛc. gehe, und dadurch ein Theil des Kontagiums verhindert werde, in die Wunde einzudringen, sondern auch und hauptsächlich die Größe der Verletzung und die Blutung, welche dieselbe zur Folge hat.

Was den ersteren Umstand betrifft, so wurde schon vorhin gezeigt, daß dieser keinen bedeutenden Einfluß auf die Ansteckung in dieser Krankheit habe. Was die Größe der Verletzungen betrifft, so glaubte schon Dioscorides und nach ihm viele Andere: große Verletzungen seyen weniger gefährlich, als kleine, wogegen Andere behaupteten: je größer und je zahlreicher die Wunden, desto größer die Gefahr (Trolliet u. A.). Es gibt allerdings Fälle, welche die letztere Behauptung unterstützen. So wurden

z. B. im O.A. Schorndorf im Jahr 1782 von einem Hund sechs Personen sämmtlich in die Extremitäten gebissen; zwei davon wurden angesteckt und starben, diese waren in Absicht auf Zahl, Größe und Tiefe der Wunden die am stärksten Verletzten, überdies wurden diese noch sorgfältig prophylaktisch behandelt, die übrigen nachlässig. — Von 5 Personen, welche im März 1841 in dem O.A. Sulz von einem Hund gebissen wurden, starben zwei an der Wuthkrankheit. Diese Beiden hatten sehr starke Verletzungen, so daß beträchtliche Lostrennungen stattfanden, während die Uebrigen zwar tiefe, aber nur kleine Wunden hatten. — Von einigen Hunden, welche im Jahr 1828 im O.A. Biberach von einem Hund gebissen wurden, wurde nur der am stärksten gebissene, und zwar nach neunwöchiger Beobachtung, wuthkrank. — In dem Fall, welchen Trolliet beschreibt, hatten alle Diejenigen große Verletzungen, welche starben, und Diejenigen, welche nur leicht verwundet waren, blieben von der Krankheit verschont. — In Brera's Fall erhielten von den 4 Personen, welche nicht angesteckt wurden, 3 nur leichte Verletzungen am Hals und an den Armen, nur einer, der muthige Zucchetti, erhielt schwere Verletzungen an der Hand, am Arm und Schenkel. Es zeigten sich zwar 51 Tage nach der Verletzung Symptome der Wuthkrankheit, z. B. Schmerz in der Narbe des Schenkels, wilde Blicke, Angst, Konvulsionen in einem Bad, in welches er zu sitzen genöthigt wurde. Es ist indessen wahrscheinlich, daß bei diesem Manne, welcher auch noch Furcht vor dem Ausbruche der Krankheit gehabt zu haben schien, die sehr energische prophylaktische Behandlung (er bekam z. B. innerhalb 47 Tagen Zviij Bellad.) an obigen Symptomen Antheil hatte. Indessen wurden auch 4 Personen wuthkrank, welche nur leichte Verletzungen theils im Gesicht, theils in den Extremitäten hatten. — In der Gegend von Metz wurden 14 Personen von einer wüthenden Wölfin gebissen, von diesen starben 2 an den tödlichen Verletzungen, 2 andere nach Heilung der Wunden ohne bemerkbare Zeichen von Wuthkrankheit, und nur einer, Claude Bodson, starb an dieser, 52 Tage nach dem Biß; alle Uebrigen blieben verschont, obgleich sie zum Theil sehr stark verwundet waren, namentlich Claude Leory, welcher in einem länger als eine Stunde dauernden Kampfe mit dem wüthenden Thier mehrere Verletzungen am Arm, an der Hand, an den Waden und in der Wange, von welcher ein Theil herabgerissen war, erhielt [1]). — In dem württemb. O.A. Urach wurde im August 1820 eine schwangere Frau, welche viele und große Varices an den Füßen hatte, von ihrer Katze, welche höchstwahrscheinlich 13 Tage zuvor von einem wüthenden Hund gebissen worden war, innerhalb einer Stunde zweimal in beide Füße gebissen, so daß die Frau 15 Wunden, von welchen einige auch Krallenwunden zu seyn schienen, hatte; wegen der Varices konnten diese Wunden nicht ausgeschnitten werden, sie wurden daher blos ausgewaschen, Schröpfköpfe aufgesetzt, mit Lapis infern. touchirt und Cantharidenpulver eingestreut, auch innerlich Belladonna gegeben; die Frau blieb gesund, obgleich sie auch wegen der Ansteckung in großer Angst war. — Ebenso gibt es auch Fälle, in welchen bei kleinen unbedeutenden Verletzungen die Wuthkrankheit ausbrach. Der schon erwähnte Sohn eines Wirthes zu Marbach wurde von seinem eigenen Hunde so unbedeutend in die Nase gebissen, daß die Ritze nicht

[1]) Andry, Hist. du traité etc. p. 14. Obs. de Ravelly und St. Martin l. c. p. 81.

einmal geblutet, und der Chirurg, welcher dem Verletzten auf dessen Verlangen, aber unter dem Vorwand, wegen Zahnschmerzen, auf beiden Seiten des Gesichts schröpfen mußte, die Verletzung von dem Hund gar nicht bemerkte. Neunzehn Tage nachher brach jedoch die Wuth aus, an welcher der junge Mann nach 48 Stunden starb. — Von 20 Hunden, welche im Mai 1824 im O.A. Ravensburg von einem wüthenden Hunde gebissen wurden, und von welchen mehrere beobachtet wurden, starb nur Einer an der Wuth, und zwar hatte dieser nur eine ganz leichte Verletzung am Ohre, während die zum Theil sehr stark Verletzten gesund blieben; sämmtliche Hunde wurden nicht prophylaktisch behandelt.

Aus den angeführten Fällen, welchen leicht noch eine nicht unbedeutende Zahl beigefügt werden könnte, ist ersichtlich, daß die Ansteckung nicht an die Größe der Verletzungen gebunden ist, daß eben so gut bei großen Verletzungen keine Ansteckung, als bei kleinen eine solche stattfinden kann. Allein bei größeren und besonders bei komplizirten Verletzungen ist die Gefahr um deswillen größer, weil bei diesen die schützenden örtlichen Mittel entweder nicht oder doch nicht vollständig genug angewendet werden können, oder dieselben nicht zu allen von dem Kontagium berührten Stellen hinzubringen vermögen.

Mit der Größe der Verletzung steht auch die Stärke der Blutung meistens, doch nicht immer in Verbindung, indem es bekanntlich auch kleine Wunden gibt, welche stark, und große, welche verhältnißmäßig wenig bluten. Aus den Beobachtungen, daß die Wuth manchmal nach sehr unbedeutenden Verletzungen ausbricht, und nach größeren nicht, schloß man, daß das Wuthkontagium durch die Blutung aus der Wunde wieder fortgeschafft werde, und glaubte, daß diejenigen Personen, deren Wunden stark bluteten, sicherer vor der Ansteckung seyen, als diejenigen, deren Wunden wenig bluteten. Für diese Annahme dürfte folgender Fall sprechen: Von 3 Personen, welche im Mai 1786 im O.A. Urach von einem wüthenden Hund gebissen und auf gleiche Weise prophylaktisch behandelt worden waren, wurde diejenige wuthkrank, deren Wunden nicht bluteten, und diejenigen, deren Wunden stark bluteten, nicht. Unter den beiden letzteren war eine Frau von 62 Jahren, bei welcher durch den Biß ein großer Varix verletzt wurde. Die nachfolgende Krankheit, von welcher sie wieder hergestellt wurde, war eine Phlebitis, wahrscheinlich mehr durch die örtliche Behandlung der Wunde, als durch den Biß des Hundes entstanden. Es fehlt indes auch nicht an Beispielen, nach welchen auch nach starken Blutungen dennoch die Wuthkrankheit zum Ausbruch kam. Von den 11 Personen, welche in den Oberämtern Stuttgart und Nürtingen gebissen wurden, starben 5 an der Wuthkrankheit, unter diesen war auch ein fünfjähriger Knabe, dessen Wunden sehr stark geblutet hatten. — Im O.A. Urach wurde im Jahr 1783 ein Schäfer von seinem Hund in die Hand gebissen; die Wunde blutete sehr stark und die Blutung wurde noch absichtlich befördert, dennoch starb der Gebissene an der Wuthkrankheit. — Von den 5 Personen, welche im März 1841 im O.A. Sulz von einem Hund gebissen wurden, starben gerade die Beiden, welche wegen der Größe ihrer Verletzungen den stärksten Blutverlust hatten. — Im September 1836 wurden in dem O.A. Riedlingen eine Kuh und ein Stier von einem Fuchs in das Maul gebissen, bei Beiden blutete die Wunde sehr stark, allein nur der Stier wurde wüthend.

Im Allgemeinen dürfte man aus den vorhandenen Erfahrungen den

Schluß ziehen, daß, wenn bei einfachen, kleinen Wunden die Blutung sehr stark ist, das Kontagium mechanisch aus der Wunde wieder entfernt werden könne, aber keineswegs immer und zuverläßig entfernt werde, und somit die Gefahr von der Ansteckung geringer sey; daß aber bei größeren und komplizirten Wunden durch die Blutung die Gefahr nicht abgewendet werde, sofern ja immerhin an irgend einer Stelle das Kontagium haften kann.

6) Es ist ziemlich allgemein und seit den ältesten Zeiten die Meinung behauptet worden, daß die durch ein wüthendes Thier verursachten Verletzungen im Gesicht die gefährlichsten seyen, nicht nur, daß nach solchen die Wuth leichter sich entwickeln könne, sondern auch, daß der Ausbruch derselben früher erfolge, als nach Verletzungen an anderen Theilen, namentlich an den Extremitäten. Sauvages (Diff. S. 4.) führt eine Frau an, welche schon 3 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund in's Gesicht wuthkrank geworden und gestorben sey. Man hat diese Ansicht damit zu unterstützen versucht, daß man einem größeren oder geringeren Blut- oder Nervenreichthum des verletzten Theiles, der Nähe oder Entfernung von den Zentralorganen des Nervensystems, auch von den Speicheldrüsen einen Einfluß auf die Entwickelung der Krankheit zuschrieb. Folgende Erfahrungen möchten hierüber einigen Aufschluß geben: In dem Fall, welchen Bauhin (S. 10—31) erzählt, erhielten von den 11 Personen, welche von der wüthenden Wölfin gebissen wurden, 7 Verletzungen im Gesicht, von diesen wurden 6 angesteckt, 2 in den Nacken und in die Hand, von welchen 1, und 2 in den Arm und in die Finger, von welchen ebenfalls 1 angesteckt wurde. — In Trolliet's Fall wurden von 13 Personen, welche in Folge der Verletzungen durch eine wüthende Wölfin an der Wuthkrankheit starben, 12 in das Gesicht und in den Kopf gebissen und nur 1 in den Arm, und von den 9, welche nicht angesteckt wurden, wurden 3 in das Gesicht und den Kopf und 6 in die Extremitäen gebissen. — Von den in der Gegend von Crema von einem Wolf Gebissenen erhielten von denjenigen, welche angesteckt wurden, 6 ihre Verletzungen im Gesicht und die 3 übrigen in den Extremitäten und den Schultern, die 4 Nichtangesteckten aber keine im Gesicht, sondern am Hals und an den Extremitäten. — In den Beobachtungen, welche St. Martin anführt, ist nicht immer der Ort der Verletzung angeführt, aber 6 von der Wuthkrankheit befallene Individuen wurden in die Extremitäten gebissen, und von keinem ist angegeben, daß das Gesicht verletzt worden wäre. — In denjenigen Fällen, welche Sauter beschreibt, sind 6 Wuthkranke in die Extremitäten und nur 1 in das Gesicht gebissen worden. — Dagegen führt Lenhossek [1]), welcher mit den vorhin angeführten Beobachtungen aus Frankreich und Italien übereinstimmt, an: Zu Ofen wurden 8 Personen von einem wüthenden Hund gebissen, die alle binnen kurzer Zeit auf gleiche Weise in ärztliche Behandlung genommen wurden. Zwei dieser Unglücklichen waren im Gesicht verletzt und beide starben an der Wuthkrankheit, während die Uebrigen verschont blieben. — Von den 11 Personen, welche im Jahr 1780 in Chatillon sur Seine von einem wüthenden Wolf gebissen wurden, wurden 9 von Le Roux behandelt; von diesen wurden 5 im Gesicht und Kopf, die Uebrigen auf der Brust und an den Extremitäten verletzt. Von den Ersteren starben 2, von den Letzteren

[1]) a. a. O. S. 316.

Keines. Zwei andere starben, die nicht von Le Roux beobachtet und behandelt wurden.

Auch über diesen Punkt enthalten die Akten d. w. M.K. mehrere nicht uninteressante Beobachtungen: Von 7 Personen, welche im Jahr 1782 im Oberamt Kannstatt von einem wüthenden Hund gebissen worden waren, wurde nur Eine, ein Knabe von 15 Jahren, wuthkrank, welcher neben den Verletzungen am Arm auch eine solche am Kinn erhielt, er war aber auch zugleich der am stärksten Beschädigte; die Uebrigen, welche sämmtlich an den oberen Extremitäten verletzt waren, blieben frei von Ansteckung; die prophylaktische Behandlung war bei allen gleich. — Von den 5 Personen, welche 1841 in den Oberämtern Sulz und Balingen von einem Hund gebissen wurden, starben die Beiden, welche die Verletzungen im Gesicht und Kopf hatten, die 3 Anderen, welche in die Extremitäten gebissen wurden, blieben geschützt, Jene waren aber auch Diejenigen, welche die größten Verletzungen hatten; sämmtliche Verletzte wurden baldmöglichst prophylaktisch behandelt. — Im Jahr 1824 wurden im O.A. Ravensburg (wie oben angeführt wurde) 20 Hunde von einem wüthenden Hund gebissen, und mehrere davon beobachtet; von diesen letzteren wurde nur Einer, welcher in's Ohr gebissen wurde, wüthend, die übrigen in die Extremitäten Gebissenen blieben verschont. — Dagegen brach von 28 Schafen, welche 1837 im O.A. Saulgau von einem wüthenden Fuchs größtentheils in's Maul und in den Kopf gebissen und prophylaktisch behandelt wurden, nur bei 4 die Wuth aus. — Von 5 Kühen, welche im Jahr 1831 im O.A. Ehingen von einem Fuchs in's Maul gebissen wurden, wurde nur eine wuthkrank. — Von 5 Menschen, welche 1812 im O.A. Neckarsulm von einem Hund in die Extremitäten gebissen wurden, wurde nur 1 wuthkrank, aber gerettet. — Die vorhin angeführten 11 Personen in den Oberämtern Stuttgart und Nürtingen, von welchen 5 starben, waren sämmtlich in die Extremitäten gebissen, und alle sorgfältig prophylaktisch behandelt. — Von den 6 Personen, welche 1782 im O.A. Schorndorf in die Extremitäten gebissen wurden, starben, bei gleicher prophylaktischer Behandlung, zwei. — Im Ganzen erfolgte auf 107 Verletzungen an den Extremitäten von Menschen in 31 Fällen eine Ansteckung und in 76 Fällen keine, und auf 9 Verletzungen im Gesicht 7 Ansteckungen.

Bei den Thieren, namentlich Schweinen, Rindvieh, Pferden, Ziegen [1]), bei welchen übrigens der Ort der Verletzung nicht immer angegeben ist, kommen auf 10 Verletzungen an den Extremitäten 6, und auf 32 im Gesicht und Kopf 25 Ansteckungen; nach 3 Verletzungen am Hals, an der Brust und am Bauch folgte jedesmal Ansteckung.

Da nun bei den Thieren kaum angenommen werden kann, daß die Verletzungen im Gesicht, wegen der damit verbundenen Gemüthsbewegung, gefährlicher seyen, als diejenigen an den Extremitäten, und da bei den im Gesicht und am Kopf verletzten Menschen und Thieren das Verhältniß der Angesteckten zu den Nichtangesteckten fast gleich ist, so darf man doch wohl keinen Anstand nehmen, diese letztern Verletzungen an sich für gefährlicher zu halten, als diejenigen an den Extremitäten. — Interessant sind auch in dieser Beziehung die Versuche, welche Rey im Jahr 1841 angestellt hat,

[1]) Hunde und Katzen konnten bei dieser Zusammenstellung nicht benützt werden, weil viele sogleich nach geschehener Verletzung durch ein wüthendes Thier getödtet wurden.

sofern alle Impfungen von Schafen, welche an der Oberlippe vorgenommen wurden, von Erfolg waren, und so viele frühere Versuche dieser Art von verschiedenen Beobachtern, welche andere Stellen zu ihren Impfungen wählten, mißlangen. Es ist hieraus ersichtlich, daß die Wahl der Impfstelle nicht gleichgültig ist [1]). — Von 10 Individuen, nämlich 3 Menschen, 5 Rindviehstücken und 2 Ziegen, welche im Juni 1834 im Kanton Aargau von einem wüthenden Hund gebissen worden waren, wurde eine Kuh und eine Ziege wüthend; beide hatten ihre Verletzungen an den Lippen. Merkwürdig und übereinstimmend mit den Versuchen von Rey ist, daß fast alle Rindviehstücke und Pferde in das Maul gebissen wurden und von diesen Thieren nur sehr wenige von der Wuth verschont blieben, und daß die kleinsten, oft kaum merklichen Verletzungen im Gesicht viel häufiger die Wuthkrankheit zur Folge haben, als diejenigen an den Extremitäten, wie z. B. von einer Kuh angeführt ist, sie habe auf der Weide blos an dem wüthenden Fuchs geschmeckt (gerochen), man habe aber nicht gesehen, daß sie gebissen worden sey, was aber doch sicherlich geschehen ist. Der höchst unbedeutenden Wunde auf der Nase eines jungen Mannes im O.A. Marbach wurde bereits erwähnt. Aehnliche Beispiele könnten noch viele angeführt werden.

Ob hierauf die Verschiedenheit der Nerven, welche verletzt wurden, ob namentlich die sensitiven, oder motorischen oder Sinnennerven verletzt wurden, oder ob ein größerer oder geringerer Reichthum von Blut Einfluß auf die Entwickelung der Wuthkrankheit hat, darüber möchte ich nicht zu entscheiden versuchen. Wichtiger scheint in dieser Beziehung die stärkere oder schwächere Resorptionsthätigkeit dieses oder jenes Organs, oder dieser oder Provinz von Organen zu seyn. Daß aber die Verletzungen im Gesicht, wegen der Nähe der Speicheldrüsen, eher die Wuthkrankheit zur Folge haben, wie insbesondere die Alten (Palmarius, Darluc u. A.) glaubten, möchte ich aus später zu entwickelnden Gründen sehr bezweifeln.

7) Einen entschiedenen Einfluß auf die Entwickelung der Krankheit scheint die frühe oder späte Heilung der Bißwunden zu haben. Es gibt zwar Fälle, in welchen bei einer frühen Heilung derselben dennoch keine Ansteckung nachfolgte, aber in allen diesen Fällen wurde nachher die Wunde wieder aufgeschnitten, in Eiterung versetzt und darin einige Zeit erhalten. Viel häufiger sind aber diejenigen Fälle, in welchen nach einer frühzeitigen, aber auch manchmal nach einer späteren Heilung und Vernarbung der Bißwunde die Wuthkrankheit nachfolgte. Im Jahr 1809 wurde in dem O.A. Blaubeuern eine Kalbel von einem Fuchs gebissen; die Wunden wurden mit Weinessig und Butter ausgewaschen und heilten alsbald. Zehn Wochen nachher brach die Wuth aus. Ein fünfundzwanzigjähriger Mann, welcher von demselben Fuchs gebissen wurde, dessen Wunden sich ebenfalls sogleich schlossen, schwarzblau wurden und einen entzündeten Umfang bekamen, die aber am folgenden Tage wieder geöffnet und in Eiterung erhalten wurden, blieb gesund. Im O.A. Leonberg wurde im Mai 1815 ein dreiundzwanzigjähriges Mädchen von einer Katze gebissen, welche 4 Wochen zuvor mit einem Fuchs gerauft hatte, 3 Stunden nachher waren die Wunden bereits geheilt, und 95 Tage nachher brach die Wuth aus (s. unten Kr.Gesch. VIII.) — In den beiden Fällen, welche

[1]) Récueil de Médec. vétérin. prat. Paris. Juli bis Sept. 1842. — Hering's Repert. III. Bd. S. 339.

Plieninger [1]) beschreibt, waren die Wunden wenige Tage nach der Verletzung geheilt. — Auch St. Martin [2]) führt eine Wuthkrankheit bei einem fünfzehnjährigen Knaben an, dessen Bißwunden schnell geheilt seyen. Ebenso Rust [3]). Aehnliche Beispiele könnten noch viel angeführt werden.

8) Einen großen Einfluß auf das Zustandekommen der Wuthkrankheit nach vorausgegangenem Biß von einem wüthenden Thiere scheint der Gemüthszustand zu haben, in welchem das verletzte Individuum sich befindet, oder in welchen es absichtlich oder zufällig versetzt wird; und zwar kann man diesen Einfluß nicht blos bei Menschen, sondern auch bei den Thieren beobachten, namentlich bei den Hunden, bei welchen die Wuth alsbald mit aller Heftigkeit zum Ausbruche kommt, wenn sie auf irgend eine Art gereizt werden. In Württemberg wurden Hunde, welche zuvor noch willig ihrem Herrn folgten, und kaum einige Spuren von Wuthkrankheit zeigten, in dem Augenblick rasend, als man sie der Beobachtung wegen einsperrte, oder an die Kette legte. Andere, welche ruhig in ihrem Stall lagen, wurden rasend, sobald sie einen Hund sahen, oder wenn sie, um ihre Wasserscheu auf die Probe zu stellen, mit Wasser gespritzt wurden. Solche Hunde sind indes immerhin als schon wuthkrank zu betrachten und die Aufreizung nur als ein Agens, welches einen Paroxysmus bewirkte. Beim Menschen hingegen wird auf einen starken Eindruck auf das Gemüth, es mag dessen unmittelbare Wirkung eine excitirende oder deprimirende seyn, erst der latente Zustand des Kontagiums aufgehoben, und dann die Entwickelung der Krankheit eingeleitet, welche jetzt erst bald früher, bald später, oft erstaunlich rasch zu ihrer vollkommenen Ausbildung gelangt, wie eine nicht unbedeutende Zahl von Beobachtungen zur Genüge zeigt. Der Anton Vallo, dessen Krankengeschichte Bauhin [4]) erzählt, gerieth 30 Tage nach dem Biß von dem wüthenden Wolf, nachdem seine Wunden bereits geheilt waren, darüber, daß ein Ochs eines seiner Füllen in den Bauch gestoßen hatte, in einen heftigen Zorn über die Nachlässigkeit derjenigen Person, welche die Aufsicht über das Füllen hatte, er konnte von dem Augenblick an nicht mehr essen, und am anderen Tage brach die Wuth aus, an welcher er starb. — St. Martin [5]) führt folgende Beobachtung von Le Rour an: am 11. Okt. 1777 wurden 5 Weiber von einem tollen Hunde gebissen. Mit Merkur behandelt befanden sie sich 14 Tage nach dem Biß ganz wohl, und verließen das Hospital zu Dijon. Eine von den Weibern hatte bei ihrer Heimkunft am 30. November einen heftigen Verdruß und Aerger. Tags darauf bekam sie die Wasserscheu und starb in der folgenden Nacht. Bei dem Dr. Henning, dessen Krankengeschichte Justi [6]) ausführlich beschrieben hat, erfolgte indes nicht, wie einige Schriftsteller angegeben haben, der Ausbruch der Krankheit auf einen heftigen Aerger, denn der heitere, lebensfrohe Mann war (am 5. Mai) schon krank, als die Gemüthsbewegung vorging; er hatte in der Nacht vom 2. — 3. Mai, nach vorausgegangenem dumpfem Kopfschmerz, bereits die eigenthümliche Niedergeschlagenheit mit Brustbeklemmungen, sowie auch krampfhafte Zufälle bei den Versuchen, zu trinken.

---

[1]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. X. Bd. Nr. 23 und 24.
[2]) a. a. O. S. 91.
[3]) a. a. O. S. 308.
[4]) a. a. O. S. 35.
[5]) a. a. O. S. 84.
[6]) Hufl. Journ. 7r Bd. 4. Hft.

Nach mehr als die erzitirenden Eindrücke auf das Gemüth scheinen die deprimirenden den Ausbruch der Krankheit zu befördern, und ganz besonders die Erinnerung an die erlittene Verletzung, womit Schrecken, Furcht und Angst in Verbindung steht. Sauvages [1]) erzählt die Geschichte von Robert Chambourigaud, welcher von einem tollen Wolf gebissen wurde. Am 33. Tage nach dem Biß, als er in seinem Weinberge ruhig arbeitete, erzählte ihm ein Bauer: Dieser und Jener sey noch sechs Monate nach einer solchen Verletzung an der Wuth gestorben. Chamb. war kaum zu Hause angekommen, als die Wuth ausbrach; am 5. Tage erhängte er sich, um seinen Leiden ein Ende zu machen. — Merkwürdig ist die Geschichte, welche Trolliet [2]) beschreibt: Als die wüthende Wölfin (s. oben §. 24) bereits 23 Personen und viele Thiere gebissen hatte, erwartete sie ein junger Mensch, Namens David, im Dorfe Chatelland, schlug eine große Gabel auf ihrem Rücken entzwei, und rannte ihr, als sie auf ihn losfuhr, mit der Faust in den Rachen, riß sie nieder, und hielt sie so lange, bis sein herbeieilender Vater sie tödtete. Die Wunden, welche er hiebei am rechten Arm erhalten hatte, wurden mit butyr. antimonii kauterisirt, was aber wegen der Tiefe der Bißwunden und wegen der Nähe großer Blutgefäße nur unvollständig geschehen konnte. Zwei Monate nach der Verletzung bekam David Halsweh mit gehindertem Schlingen und so profusen Schweißen, daß er in einer Nacht 18 Hemden durchnäßte. Nachdem er von dem König ein Geschenk von 700 Franken erhalten hatte, trank er viel Kaffee, Liqueurs, und besuchte ländliche Feste, wobei er sich der Sonnenhitze aussetzte; als er von einem solchen am 8. September, also 16 Wochen nach der Verletzung, fröhlich nach Haus zurückkehrte, wurde sein Pferd von einem großen Hund angefallen, und, ohne zu bellen, gebissen. Sogleich bemächtigte sich eine Unruhe des so beherzten jungen Menschen, der Kampf mit der Wölfin und die dabei erhaltenen Wunden kehrten schnell in sein Gedächtniß zurück, er wurde traurig, verlor die Eßlust ꝛc.; am folgenden Tag brach die Wuthkrankheit aus, an welcher er nach drei Tagen starb. — Drei Mädchen von 6, 8 und 16 Jahren wurden von einem Hund gebissen, welcher auch andere Hausthiere gebissen hatte, die an der Hundswuth umkamen; der Hund wurde sogleich getödtet. In der sechsten Woche wurde nach einem Schreck, durch das Raufen von Hunden veranlaßt, das achtjährige Mädchen krank und starb nach 3 Tagen an der Wasserscheu. In der siebenzehnten Woche wurde auch das sechsjährige Mädchen von der Wuthkrankheit befallen und starb nach 3 Tagen. (Moser, Salzb. Ztg. v. 1818, Nr. 77.) — Hieher gehört insbesondere die Beobachtung von Guillmeau [3]), weil das betreffende Individuum ein zwölfjähriger Knabe war, bei welchem ein gänzliches Vergessen der erlittenen Verletzungen und ihrer Folgen eher angenommen werden darf, als bei einem Erwachsenen. Dieser wurde am 15. Mai 1792 von einem tollen Hund in die Finger gebissen. Vierzig Tage lang befand er sich ganz wohl, als ein anderer Knabe in einem Streit zu ihm sagte: „warte, du toller Hund!“ Augenblicklich stand der Knabe bestürzt und staunend stille, erwiederte kein Wort, ging nach Hause und sagte seinen Eltern, daß ihn

[1]) Dissert. sur la nature de la rage. Paris. 1771. p. 11.
[2]) l. c. p. 12 und 64.
[3]) Ancien journ. de méd. T. XXXIX. p. 215 und St. Martin l. c. p. 81.

die gebissene Hand heftig schmerze, bald darauf klagte er über Beschwerden im Kehlkopf und heftigen Durst, und seine Augen wurden wild; am folgenden Tage brach die Wuthkrankheit vollkommen aus, an welcher er nach 3 Tagen starb. — Folgenden Fall beobachtete Oudot [1]): Im Februar 1762 wurden zu Besançon vier Männer und eine Frau von einem wüthenden Hunde gebissen. Unter der vierzigtägigen Behandlung Oudot's, vorzüglich mit Merkur, befand sich die Frau ganz wohl, und so auch nachher noch 4 volle Monate. Als nun eine Freundin ihr ihre Theilnahme über ihre Herstellung ausdrückte und dabei der Gefahr erwähnte, in welcher sie geschwebt habe, indem die übrigen vier von demselben Hund Gebissenen 8—10 Tage nachher gestorben seyen, was man bisher der Frau sorgfältig verschwiegen hatte, wurde sie heftig ergriffen. Am folgenden Tage fühlte sie Schmerzen in dem verletzten Arme, und starb 5 Tage nachher an der Wuthkrankheit. — Merkwürdig auch wegen der langen Zeit vom Biß bis zum Ausbruch der Krankheit ist folgender, von Chirac [2]) beobachteter Fall: Ein junger Kaufmann von Montpellier wurde unmittelbar vor seiner Abreise nach Holland nebst seinem Bruder von einem wüthenden Hund gebissen. Nach einem zehnjährigen Aufenthalt in Holland kehrte er nach Hause zurück, und erfuhr jetzt, was man ihm bisher verschwiegen hatte, daß sein Bruder 4 Tage (!) nach dem Biß von dem Hund an der Wuthkrankheit gestorben sey. Der heftige Schrecken, welchen diese Nachricht ihm verursachte, hatte die Wuthkrankheit zur Folge, an welcher er bald darauf starb. — Auch die neuere Zeit hat ähnliche Fälle aufzuweisen. Martini [3]) erzählt von einem sechsjährigen Knaben, welcher von einem wüthenden Hund gebissen wurde. Erst 7 Stunden nachher wurde die prophylaktische Behandlung angefangen, aber 6 Wochen lang fortgesetzt; 14 Tage nach Beendigung derselben fuhr der Knabe nach seiner Heimath, aber kaum näherte er sich der Stelle, wo er gebissen worden war, so brach die Wuthkrankheit aus. — Ebenso Neumann [4]) von einem jungen Menschen, welcher von seinem eigenen Hund in die Finger gebissen wurde, und den er dann sogleich erschoß. Fast zwei Monate nachher fragte ihn eine Nachbarin im Scherze nach dem gebissenen Finger, sogleich starrt er sie an, schiebt den Tisch, an welchem sie fröhlich saßen, von sich, fängt an zu zittern, wird fürchterlich roth, warnt Alle, die ihn umgeben, sich ihm zu nähern, weil er sie beißen würde, nach 24 Stunden starb er an der vollkommensten Wuthkrankheit. Bemerkt muß jedoch hiebei werden, daß dieser Unglückliche schon zwei Tage vor dem Ausbruche der Krankheit ein leichtes Jucken und einen Druck in der Achselhöhle, aber ohne Anschwellung der Achseldrüsen, auf der verletzten Seite gefühlt hatte, was vermuthen läßt, daß auch ohne jene Erinnerung an den fatalen Biß, die Wuthkrankheit, vielleicht nur einige Tage später, ausgebrochen wäre. — Einen ähnlichen Fall, in welchem ebenfalls schon vor dem Eindrucke auf das Gemüth verdächtige Symptome sich gezeigt hatten, enthalten die Akten des württemb. M.K. (s. unten Kr.-Gesch. 2. Thl. IV.) — Man hat auch Fälle angeführt, in welchen die Furcht vor der Wuthkrankheit die Entwickelung und den Ausbruch derselben befördert zu haben schien: In Locle biß ein sonst gutartiger Haushund den

[1]) St. Martin l. c. p. 83.
[2]) Sauvages Dissert. p. 5 und St. Martin l. c. p. 84.
[3]) Hamburger Zeitschr. 10. Bd. 3. Heft. — Sachs, med. Almanach. 1841. S. 398.
[4]) Von den Krankheiten der Menschen. 1r Bd. S. 695.

Knecht an mehreren Stellen, zugleich erhielt aber auch ein Schustergeselle, welcher den Knecht schützen wollte, eine Wunde. Da der Hund aber nachher ganz unverdächtig sich zeigte, so achtete man die Wunden nicht und ließ sie heilen. Dies hatte für den Knecht keine Folgen, allein der Schuster, der sich sehr vor der Wuthkrankheit fürchtete, bekam sie auch wirklich nicht lange hernach, und starb in einem Paroxysmus [1]).

Durch solche Fälle sind Einige verleitet worden, die Wuthkrankheit einzig und allein als eine Wirkung des Schreckens, der Furcht ꝛc., und als eine Erscheinung einer überspannten Phantasie zu betrachten. Man hat hiebei die ächte, von dem Biß eines wüthenden Thieres entstandene, mit der unächten in eine Kategorie gestellt. Erstere kann nicht von Furcht ꝛc. entstehen, aber ihre Entwickelung, nach geschehener Mittheilung, durch sie und ähnliche Eindrücke auf das Gemüth befördert werden; letztere aber ist ein Produkt dieser Eindrücke bei meist vorhandenem sonstigem Unwohlseyn. Zahlreiche Beispiele nämlich zeigen zur Genüge, daß die Wuthkrankheit auch bei gänzlicher Abwesenheit von Furcht sich entwickeln kann. Einige zum Theil in Württemberg vorgekommene Fälle mögen den Beweis liefern: Im O.A. Gaildorf z. B. der Fallmeister (Kr.Gesch. XXXI.). Ein Schäfer im O.A. Künzelsau, welcher im Aug. 1841 von einem wüthenden Hund gebissen wurde, war so vollkommen überzeugt, daß der Hund nicht wüthend gewesen sey, daß er nicht nur alle Vorsichtsmaßregeln verschmähte, und als 35 Tage nachher die Wuth ausbrach, bis an seinen Tod nicht zugab, daß er wuthkrank, sondern daß er verhext sey [2]). Auch Elliotson [3]) führt einen solchen Fall an, wo ein sechzigjähriger Mann bis zu seinem Tode mit der Natur seiner Krankheit unbekannt geblieben war, also keine Furcht gehabt haben konnte. Ebensowenig kann man in den Fällen annehmen, daß Furcht Einfluß auf die Bildung der Krankheit gehabt habe, in welchem die Gebissenen beim Ausbruch derselben sich des Bisses gar nicht mehr erinnerten.

9) Auch Einflüsse, welche zunächst auf den Körper wirken, können die Entwicklung der Wuthkrankheit nach einer Verletzung durch ein wüthendes Thier befördern.

Ich habe kein Beispiel gefunden, daß der Genuß gewisser Speisen den Ausbruch der Krankheit befördert hätte, wohl aber die Theilnahme an Festlichkeiten, Mahlzeiten, Tänzen ꝛc., womit gewöhnlich Erhitzungen durch Bewegung und durch Wein und andere geistige Getränke, und Eindrücke auf's Gemüth verbunden waren. St. Martin [4]) erzählt von einem Advokaten, der circa 3 Monate nach dem Biß von seinem Hund, den er nicht für wüthend hielt, und weswegen er auch die Wunden nicht beachtete, ganz wohl und nun bei einem Hochzeitfeste ausnehmend lustig war. Während dem Tanze faßte er den Arm seines Mädchens mit den Zähnen, was man seinem Humor zuschrieb; allein um Mitternacht fühlte er ein Hinderniß beim Schlingen, und nach 24 Stunden starb er an der Wuthkrankheit. 6 Stunden vor seinem Erkranken hatte er 2 Mal den Beischlaf ausgeübt. Hieher gehört auch die Geschichte von dem jungen David, welche Trolliet erzählt (s. oben). Aehnliche Fälle enthalten auch die A. d. w.

[1]) Verhandl. der med. chir. Ges. des Kant. Zürich. 1827. 3. Heft.
[2]) Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. III. Bd. S. 127 und XIII. Bd. S. 164.
[3]) a. a. O. S. 302.
[4]) l. c. p. 87 und Mém. de la Soc. 109. T. VI. p. 234.

M.K.: Im O.A. Leutkirch wurden im Jahr 1827 4 Personen von einem wüthenden Hund gebissen. Eine davon, ein Knecht von 21 Jahren, vernachlässigte nicht nur die prophylaktische Kur, sondern überließ sich auch unbändigen Leidenschaften, namentlich heftigen Ausbrüchen des Zornes und den gröbsten Ausschweifungen der Völlerei und des Geschlechtstriebes. 74 Tage nach dem Biß starb er an der Wuthkrankheit [1]). — Bouteille [2]) erzählt von einem Manne, welcher sich auf den Gebrauch der Seebäder für vollkommen geschützt vor der Wuthkrankheit hielt, und nun in der Freude über die überstandene Gefahr mit einigen Freunden so viel Wein trank, daß er berauscht wurde, worauf erst noch die Wuthkrankheit ausbrach. In einem andern Fall brach die Wuth bei einem Manne ebenfalls nach dem Genuß von Wein, aber mit sonstiger Erhitzung, 3 Monate nach dem Biß von einem wüthenden Hund aus. Ein Anderer, welcher von demselben Hund gebissen wurde, starb schon einige Zeit vorher [3]).

In den angeführten Fällen konkurrirten mit dem Genuß von geistigen Getränken immer auch noch andere Einflüsse; in dem Fall (s. 2. Thl. Kr.-Gesch. II.), der im O.A. Backnang vorkam, war es einzig der Genuß einer kleinen Portion Branntweins, welcher den Ausbruch der Krankheit zur Folge hatte.

Es sind vorhin (und §. 42 h) einige Fälle angeführt worden, in welchen neben anderen Exzessen auch der Beischlaf zur Entstehung der Krankheit mitgewirkt haben könnte. Man hat aber auch solche angeführt, wo dieser Einfluß der alleinige gewesen seyn sollte.

Schurigius [4]) erzählt die Geschichte von einem Edelmann, welcher einige Jahre nach dem Biß von einem wüthenden Hund heirathete, und in der Hochzeitnacht seine Braut so zerfleischt habe, daß sie noch an demselben Tage gestorben sey. Da die auf das Geschrei der Braut in die Brautkammer Eindringenden den wüthenden Bräutigam sogleich tödteten, so fehlt aller Beweis, daß er wirklich die Wuthkrankheit gehabt hatte. — Krügelstein [5]) führt noch einige ähnliche, schauerliche Geschichten aus Salmuth, Gockel, Layard, Remer ꝛc. an, welche jedoch mehr für eine, aus übermäßiger Geilheit entstandene, Manie gehalten werden dürften, als für Wuthkrankheit. Nach zahlreichen Beobachtungen sind die Wuthkranken gutmüthig, ängstlich, furchtsam, und zeigen selbst in den heftigsten Paroxysmen keine solche Zerfleischungswuth, überdies ist auch noch zu bedenken, daß in allen diesen Fällen eine Aufregung durch Wein ꝛc. mitgewirkt hatte, wie auch Mead [6]) in der tragischen Geschichte von dem jungen Schottländer ausdrücklich bemerkt, daß er den ganzen Tag über, und auch einen Theil der Nacht hindurch mit Tanzen und Trinken zugebracht habe. Merkwürdig wäre in diesem Fall, wenn die Zerfleischung der Braut in der Hochzeitnacht wirklich in einem Paroxysmus der wahren Wuthkrankheit geschehen wäre, daß dieselbe an demselben Tage ausgebrochen wäre, an welchem die Verletzung durch den angeblich wüthenden Hund stattfand, indem ein so schneller Ausbruch der Krankheit nach dem Biß sonst noch nie beobachtet worden

---

[1]) Korresp. Blatt. des württemb. ärztl. Vereins. III. Bd. S. 4.
[2]) Mém. de la Soc. méd. 1783.
[3]) Ephem. N. C. Dec. II.
[4]) l. c. p. 243.
[5]) a. a. O. S. 309 ff.
[6]) Opera medica. T. II. Göttg. 1749. p. 113.

ist. Ist der Mensch in Befriedigung des Geschlechtstriebes vollkommen zum Thier herabgesunken, so lassen sich diese Zerfleischungen um so mehr ohne vorhandene Wuthkrankheit erklären, als auch nach neueren Erfahrungen, welche öffentliche Mädchen in großen Städten zu machen Gelegenheit hatten, Aehnliches, nur in geringerem Grad, geschehen ist, ohne daß eine Verletzung durch einen wüthenden Hund vorausgegangen wäre.

Indessen gibt es doch Fälle, welche zu zeigen scheinen, daß der Beischlaf Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit habe. In Lyon starb ein Mann, welcher nebst 2 Kindern von einem wüthenden Hund gebissen worden war, und in derselben Nacht, und wahrscheinlich auch noch in den folgenden Nächten seiner Frau beiwohnte, schon 10 Tage nach der Verletzung an der Wuthkrankheit [1]). Königsdorfer erzählt von einem Wuthkranken, welcher noch den Tag vor dem Ausbruch der Krankheit in dem vertrautesten Umgang mit einem Mädchen zugebracht habe. Ein anderer junger Mann, welcher 6 Wochen nach dem Biß von einem wüthenden Hund an der Wuthkrankheit erkrankte, vollzog in der Nacht vor dem Ausbruche derselben bei 3 Mädchen in einem öffentlichen Hause, und kurz zuvor bei 2 anderen den Beischlaf [2]).

Eine interessante Thatsache ist es, auf welche ich später wieder zurückkommen werde, daß Reizungen der vernarbten Bißwunde den Ausbruch der Wuthkrankheit veranlassen. Ein Mann, welcher nebst mehreren Anderen 9 Monate zuvor von einer wüthenden Wölfin in den Arm gebissen worden war, glaubte dem traurigen Schicksal seiner Unglücksgefährten, welche alle innerhalb dieser Zeit an der Wuthkrankheit umgekommen waren, entgangen zu seyn, als er sich heftig mit einem Stück Holz an die vernarbte Bißstelle stieß; diese öffnete sich sogleich wieder und wurde empfindlich; ein krampfartiger Schmerz verbreitete sich über den ganzen Arm bis zu der Kehle, wo er sich fixirte, und worauf alsbald die tödtliche Wuthkrankheit folgte [3]). — Ein zweiundfünfzigjähriger Mann wurde am 13. März 1779 von einem wüthenden Hund gebissen. Tags darauf wurde er in den Spital zu Rochelle gebracht, und daselbst von Dupuy behandelt. Bis zum 11. April trat kein bedenklicher Zufall ein. An diesem Tage wollte man seine Wunde untersuchen und erweitern, was dem Kranken heftige Schmerzen verursachte, und worauf unmittelbar der Ausbruch der Wuthkrankheit folgte, an welcher er am folgenden Tage starb [4]). — Beauvais beobachtete einen Knaben von 10—12 Jahren, welcher von einem wüthenden Hund gebissen worden war, und innerlich und äußerlich prophylaktisch behandelt wurde. Er blieb 6 Monate gesund, bis er von einem Kameraden einen Fußtritt auf die vernarbte Bißwunde erhielt. Auf der Stelle fiel er mit den fürchterlichsten Symptomen der Wuthkrankheit nieder, man brachte ihn noch nach Hause, er starb aber in einem zweiten Anfall [5]). Browne und Adam erzählen die Geschichte von einer Wuthkrankheit, welche 15 Monate nach dem Biß von einem wüthenden Hund ausgebrochen sey. 8 Tage vor dem Ausbruch erhielt der Gebissene beim Behauen eines Baumes eine leichte Wunde an der alten Bißstelle, welche heftige

[1]) Dict. des sciences méd. Nr. 174. art. Rage.
[2]) Rust, a. a. O. S. 433.
[3]) Journ. de Méd. T. IV. p. 269 und Trolliet l. c. p. 181.
[4]) Andry l. c. p. 201 und St. Martin l. c. p. 85.
[5]) Mém. de la Soc. roy. de Méd. T. VI. p. 38 und St. Martin. S. 69.

Schmerzen, Anschwellung und Steifigkeit einiger Finger verursachte. Der Schmerz zog sich in den ersten Tagen bis in den Ellenbogen fort, ließ dann wieder nach, und der Kranke konnte den Arm wieder brauchen; bald nachher zog sich aber der Schmerz in die Schulter, und nun brach die Wuth aus, welche durch reichliche V. S., starke Gaben Kalomel, Opium und Merkurialfriktionen nicht geheilt werden konnte [1]). — Eine hieher gehörige Beobachtung fand ich in den A. d. w. M.K. (s. 2. Thl. Kr.-Gsch. V.). Es ist sehr wahrscheinlich, daß bei dieser Frau die geschärften Vesikatorien den Ausbruch der Wuthkrankheit veranlaßten.

Nicht minder interessant ist die Frage: Ob und welchen Einfluß akute Krankheiten, namentlich Fieber, akute Exantheme und Entzündungen, desgleichen chirurgische Operationen, Schwangerschaft und Entbindung auf die Entwicklung der Krankheit nach geschehener Verletzung haben? Es sind noch zu wenige Beobachtungen vorhanden, als daß diese Fragen auch nur mit einiger Bestimmtheit beantwortet werden könnten. Cocchi [2]) beobachtete einige Personen, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden waren; sie wurden nachher von den Pocken befallen, und erst als sie von diesen wieder hergestellt waren, brach die Wuthkrankheit aus, an welcher sie starben. — Dieselbe Beobachtung machte Bonteille während einer epidemischen Halsentzündung (Scarlatina?). — Achard [3]) sah einen Mann, welcher von seinem Hund gebissen wurde. Obwohl der Hund sogleich nach dem Biß fortlief, so hielt der Gebissene denselben doch nicht für wüthend, weil er in der falschen Meinung stand, ein wüthender Hund beiße seinen Herrn nicht, und achtete deshalb seine Wunde nicht. Nachdem er 8 Monate gesund geblieben war, bekam er in Folge eines Schlages auf die Brust Bluthusten mit Brustschmerzen und Fieber; erst nachdem diese Pneumonie mittelst Aderlässe und auflösender Mittel gehoben war, bekam er, 14—16 Tage nach dem Anfange derselben, einen Erstickungsanfall mit gehindertem Schlingen, welchem bald die Wuthkrankheit folgte, an welcher er am dritten Tage starb. — Eine Frau überstand nach einer Beobachtung von Feriar [4]) bald nach dem Biß von einem wüthenden Hund zwei Brustentzündungen, welche mit starken Aderlässen und Vesikantien behandelt wurden; erst im dritten Monat nach dem Biß brach die Wuth aus. — Salius Diversus [5]) berichtet von einer Frau, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden sey, und, nachdem die Wunden geheilt waren, eine heftige Quetschung des Bauches bekommen habe, auf welche starkes Fieber folgte; bald nachher sey die Wuthkrankheit ausgebrochen. — Bei einem Mann wurde in der Zeit zwischen dem Biß von einem wüthenden Hund und dem Ausbruch der Wuthkrankheit der Steinschnitt gemacht; erst nachdem die Schnittwunde vollkommen geheilt war, brach die Krankheit aus. Die Verfasser des Art. Rage im Dict. des sciences, welche diese Beobachtungen anführen, glauben, daß eine allgemeine, nach Krankheiten zurückgebliebene Schwäche des Organismus, namentlich des irritablen Systems, bei vorhandener erhöhter Sensibilität befördernd auf die Entwicklung der Krankheit nach geschehener Verletzung einwirke.

---

[1]) Transact. of the med. and phys. Soc. of Calcutta. Vol. II.
[2]) Bagni di Pisa. p. 319 und v. Swieten l. c. p. 548.
[3]) Mém. de la Soc. roy. de Méd. T. VI. p. 45 und St. Martin l. c. p. 90.
[4]) Samml. auserl. Abhandlungen. 14. Bd. S. 652.
[5]) De Febre pestil. p. 558 und v. Swieten l. c. p. 556.

In Absicht auf den Einfluß der Schwangerschaft auf die Entwicklung der Wuthkrankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums dürften vorerst folgende Beobachtungen aus Württemberg, welche an Thieren gemacht worden sind, eine Stelle finden: Oben (S. 308) ist einer schwangern Frau in dem O.A. Urach erwähnt worden, welche von einer wüthenden Katze gebissen und nicht angesteckt wurde. In dem O.A. Riedlingen wurden am 17. Septbr. 1836 auf der Weide eine trächtige Kuh und ein Stier von einem Fuchs in die Oberlippe gebissen; die Wunden beider bluteten sehr stark, und wurden auf gleiche Weise behandelt, nämlich gebrannt und dann in Eiterung erhalten; diese Behandlung begann indes erst 24 Stunden nach dem Biß. Am achtundzwanzigsten Tage, Morgens, fraß der Stier, welcher bisher nicht nur munter und gesund war, sondern auch belebter wurde (weil er eingesperrt war), nicht mehr, brüllte öfters heftig und zitterte am ganzen Körper (Froststadium?); die Augen seyen geschlossen gewesen, und aus den Winkeln derselben Thränen ausgeflossen. Bei der Ankunft des herbeigerufenen Thierarztes, Leiner, stand der Stier in dem Schupfen, soweit es die Ketten und Stricke, mit welchen er angebunden war, gestatteten, zurück; aus dem Maul lief ein zäher, fadenspinnender Schleim, die Augen waren roth, starr und gefahrdrohend, etwas aus ihren Höhlen herausgetrieben, er brüllte heftig und war sehr unruhig; Nachts um 11 Uhr hatte er Stricke, Ketten, selbst den Schupfen, in welchem er herumwüthete, zerrissen und zertrümmert; Morgens 3 Uhr fand ihn L. im heftigsten Paroxysmus, er schäumte fürchterlich, knirrschte mit den Zähnen, die Augen wie oben, der Hinterleib war von Luft aufgetrieben und in den Eingeweiden hörte man zuweilen ein Kollern, er hatte Zuckungen am ganzen Körper und an den Extremitäten, Sehnenhüpfen, die konvulsivischen Bewegungen haben sich von der Oberlippe aus über den Hals auf den ganzen Körper verbreitet, in vorgehaltenes Wasser fuhr er sehr schnell mit dem Maul hinein, aber eben so schnell wieder heraus, es schien, als könne er nicht mehr schlingen; während der Paroxysmen von Unruhe, Brüllen ꝛc., welche nach etwa $^3/_4$ Stunden wieder kehrten, sey Koth mit Schleim überzogen in kleinen Portionen abgegangen, er wurde nun erschossen. Die Kuh gebar am 7. Dezember ein gesundes Kalb, und beide waren am 24. noch ganz gesund. — In dem O.A. Waldsee wurde im Oktober 1835 ein trächtiges Schaf von einem wüthenden Hund gebissen; 58 Tage nachher zeigten sich die ersten Symptome der Wuthkrankheit, einige Tage nachher gebar es ein gesundes, mittelmäßig starkes Lamm, und starb 68 Tage nach dem Biß von dem Hund an der Wuthkrankheit (s. Kranken-Geschichte XXX.).

Unter den 11 Personen, welche, wie mehrmals erwähnt, im Februar 1782 in den Oberämtern Stuttgart und Nürtingen von einem wüthenden Hund gebissen wurden, und von welchen 5 an der Wuthkrankheit starben, war auch eine im vierten Monat schwangere Frau. Obgleich sie starke Verletzungen erhielt, nämlich 2 tiefe und 3 kleine Wunden in der rechten Hand und eine stark blutende im Fuß, und nicht anders behandelt wurde, als die übrigenen Gebissenen, so blieb sie doch von der Wuth verschont, auch während und nach der seiner Zeit erfolgten Entbindung von einem gesunden Kinde. Dagegen führt Krügelstein [1]) den Fall von einer

[1]) Gubitz, Gesellschaftsblätter für Geist und Herz. 1823. S. 540.

Frau an, welche während der Schwangerschaft von einem wuthverdächtigen Hund gebissen wurde; die Frau blieb gesund bis zu ihrer Niederkunft, aber im Augenblick des Gebärens brach die furchtbare Krankheit aus; das geborene Kind war gesund; und Metzler von einer Frau, welche im achten Schwangerschaftsmonat an der Wuthkrankheit starb, nach deren Tod das Kind durch den Kaiserschnitt, von einer Bäuerin vorgenommen, gerettet wurde [1]).

Wenngleich in denjenigen Fällen, in welchen keine Ansteckung erfolgte, gesagt werden kann, die betreffenden Individuen seyen deshalb geschützt geblieben, weil sie keine Empfänglichkeit für das Kontagium hatten, oder weil es gelungen sey, durch die prophylaktische Behandlung das Kontagium unwirksam zu machen, so scheint denn doch die Schwangerschaft einigen Einfluß auszuüben, denn auch in denen Fällen, in welchen eine Ansteckung geschah, kam die Wuthkrankheit erst am Ende der Schwangerschaft oder gar während des Gebärens zum Ausbruch. Es müssen also noch anderweitige Beobachtungen über den Einfluß der Schwangerschaft auf das Zustandekommen der Wuthkrankheit ein entscheidendes Urtheil begründen. Ebenso auch über die Frage: ob Säugende vor dem Ausbruch der Wuthkrankheit gesichert sind? indem auch hierüber die beiden folgenden Beobachtungen nicht entscheidend seyn können: Von dem vorhin erwähnten Hund in den Oberämtern Stuttgart und Nürtingen wurde nämlich auch eine Frau gebissen, welche ein einundeinhalbjähriges Kind säugte, sie entwöhnte es während der prophylaktischen Behandlung und blieb gesund. Ebenso blieb eine säugende Frau, welche im Februar 1782 nebst 5 andern Personen im O.A. Schorndorf von einem Hund gebissen wurde, dessen Wuthkrankheit deshalb keinem Zweifel unterliegt, weil 2 von den Gebissenen an der Wuthkrankheit starben, gesund, obgleich sie am Arm, nebst einigen kleinen Wunden, auch eine große hatte, und die prophylaktische Behandlung sehr nachlässig besorgt wurde.

Der Ausführlichkeit halber ist noch einiger Agentien zu erwähnen, von welchen man glaubte oder vermuthete, daß sie Einfluß auf die Entwicklung der Wuthkrankheit nach geschehenem Biß oder absichtlicher Impfung haben könnten. Zinke [2]) hat, wie es scheint, in der Absicht, das Wuthkontagium, ehe es in die Wunde kommt, zu zerstören und unwirksam zu machen, Versuche angestellt. Wenn gleich diese Versuche insofern gar keinen Werth haben, als bei Verletzungen durch wüthende Thiere irgend eine solche Tödtung des Kontagiums, ehe es in die Bißwunde gelangt, rein unmöglich ist, so könnten sie doch vielleicht für die äußerliche prophylaktische Behandlung einen Fingerzeig geben, sie müßten jedoch noch vielfach wiederholt werden, wozu in den Thierarzneischulen Gelegenheit wäre. Z. impfte mit dem Speichel von einem eben erst an der Wuth krepirten Hund einen andern an drei Stellen, nachdem dieser Speichel zuvor mit einer wässerigen Arsenikfolution vermischt worden war; 2 Stunden nach der Impfung wurden die Wunden mit derselben Solution befeuchtet. Bei dem Hund zeigte sich keine Spur von Wuth. — Mit demselben Speichel, welcher aber mit Kantharidentinktur vermischt war, wurde eine Katze geimpft, man rieb auch noch zweimal die Impfstellen mit Ung. cantharidum ein; aber die Katze wurde am neunten Tage wüthend und mußte getödtet werden. — Ein

[1]) Unfehlbares Mittel gegen die Wasserscheu. Leipz. 1781.
[2]) Journ. gén. de Médec. T. XXX. und Dict. des sciences méd. art. Rage. Nr. 160.

Kaninchen, welches mit dem Speichel von einem wüthenden Hunde geimpft wurde, welchem zuvor ein Tropfen Ammonium purum beigemischt war, und dessen Wunden nachher mit Ammonium ausgewaschen wurden, wurde wüthend. — Ein anderes Kaninchen dagegen, das mit demselben Speichel geimpft wurde, dem man Speichel von einer gesunden Person beigemischt, und dessen Wunden man mit scharfer Lauge ausgewaschen hatte, wurde nicht angesteckt. — Ein Hund mit demselben Speichel geimpft, der zuvor mit Wasser verdünnt wurde, in welchem Phosphor abgerieben war, blieb ebenfalls von der Wuth verschont. — Ein mit demselben Speichel inokulirter Hahn wurde am vierzehnten Tage wüthend, der Speichel wurde zuvor mit dem Magensaft von einer Katze vermischt, die Wunden wurden 2 Stunden nachher mit Essig, nach 2 weiteren Stunden mit Succus gastricus und nach 4 Stunden mit Kantharidentinktur ausgewaschen. Nach diesen Versuchen hätte man also von dem alles Lebende tödtenden Arsenik, sowie von dem Aetzkali und dem Phosphor eine günstige Wirkung zu erwarten.

Wie man ehemals, und auch da und dorten jetzt noch, von einer zahllosen Menge innerlich und äußerlich angewandter, spezifischer Mittel glaubte, daß sie im Stande seyen, vor der Wuthkrankheit zu schützen, oder dieselbe gar zu heilen, so scheint es, habe man auch angenommen, daß es solche Mittel gebe, welche den Ausbruch der Wuth befördern können. So sagt z. B. Mathiolus: in Hetrurien sey es den von wüthenden Hunden Gebissenen ein ganzes Jahr lang verboten gewesen Dyrlitzen- oder Kurbeerholz (Cornus mascula L.), wie auch Hartriegel (Ligustrum vulgare L.) anzurühren, indem solches, wenn es in der Hand warm werde, die Wuth wieder erwecke, welches man durch unfehlbare Erfahrungen erlernet habe. Es sey ihm noch in frischem Andenken, daß einer seiner Freunde zu Montalcin, welcher gegen das Verbot der Aerzte mit einer Ruthe vom Dyrlitzenbaum Baumwolle geschwungen habe, rasend geworden, und erbärmlich gestorben sey. Bauhin [1]), welcher dies von Mathiolus anführt, sagt auch noch, daß Ferdinand Ponzet im seinem Buch „vom Gifft" erzähle: „Er habe einen Mann gekannt, welcher von einem tollen „Hund gebissen, und darumb in dem Meer wohl gebadet worden sey, daß „man vermeint, er wäre der Krankheit entrunnen, da er aber über viele „Monate nachher Dyrlitzenbaumholz habe in die Hand genommen, sey er „krank geworden." Ob er gestorben, ist nicht angegeben.

II. Umstände, welche in dem Organismus liegen, welcher der Ansteckung ausgesetzt war.

Auch zu dem Zustandekommen der Wuthkrankheit nach geschehener Mittheilung bedarf es, wie zu demjenigen der ursprünglichen Krankheit, einer innern Anlage oder Disposition, einer Empfänglichkeit für das Kontagium, von deren Vorhandenseyn und Gradation es abhängig ist, ob, und auf welche Art und Weise die Krankheit zu Stande kommt. Wie bei der ursprünglichen Krankheit ein wechselseitiges Verhältniß zwischen der innern Anlage und der veranlassenden Ursache stattfindet, so ist bei der mitgetheilten Wuthkrankheit ein ähnliches Verhältniß zwischen dem mitgetheilten Kontagium und der Empfänglichkeit für dasselbe der Grund des Zustandekommens der Krankheit. Hier scheint die Empfänglichkeit von größerer, und das mitgetheilte Agens (Kontagium) von geringerer Dignität,

[1]) l. c. p. 124.

dort die Stärke der veranlassenden Ursache von größerer, und die innere Anlage von geringerer Bedeutung zu seyn.

Diese Empfänglichkeit für das Wuthkontagium scheint indes sowohl in jedem einzelnen Individuum, als auch in den verschiedenen Klassen und Ordnungen der Thiere verschieden zu seyn.

Aristoteles behauptete, das Kontagium der Hundswuth stecke den Menschen gar nicht an. Spätere Beobachtungen haben ein entgegengesetztes Resultat geliefert. Indessen glaubt man noch heutigen Tages, daß der Mensch weniger Empfänglichkeit für dieses Kontagium habe, als die Thiere. Nach den Resultaten der Beobachtungen einer Gesellschaft von Aerzten in England, welche sich vorzüglich auf die Wuthkrankheit beziehen, und von welchen J. Hunter [1]) berichtet, wurden 4 Menschen und 12 Hunde von einem wüthenden Hunde gebissen; alle 12 Hunde bekamen die Krankheit und starben, während die 4 Menschen, obgleich sie sich keiner prophylaktischen Kur unterworfen hatten, verschont blieben; und in einem andern Fall wurde von 20 von einem wüthenden Hund gebissenen Menschen nur Einer wuthkrank. Aehnliche Beispiele führen Vaughan, Hamilton, Blaine, Houlston, Youatt, Sauvages, St. Martin u. m. A. an; in einem Fall, welchen Greve [2]) anführt, wurden 7—8 junge und erwachsene Personen von einem wüthenden Hund blutig gebissen, und einige fürchterlich zerfleischt. Bei Einigen wurden von Aerzten Vorbeugungskuren angewendet, bei Andern wurde nichts gethan, dennoch blieben diese Letztern so gesund, wie die Erstern. Daß der Hund wirklich wüthend war, ist daraus abzunehmen, daß einige Hunde, welche auch von ihm gebissen wurden, an der Wuthkrankheit umkamen. Auch nach den in Ungarn von Lenhossek [3]) gesammelten Erfahrungen bleiben gewöhnlich einige Individuen, wenn mehrere zugleich von einen wüthenden Thier gebissen wurden, auch bei Vernachlässigung aller schützenden Mittel, von der Wuth frei.

Aus den Beobachtungen, welche in einer Reihe von Jahren in Württemberg gemacht worden sind, ergeben sich folgende Resultate:

Oberamts-Bezirk.	Das verletzende Thier.	Zahl der gebissenen		Zahl der wuthkrank gewordenen	
		Menschen.	Thiere.	Menschen	Thiere.
Kannstatt . .	Hund	7	—	1	—
Balingen und Sulz . . .	do.	5	ca. 23 Hunde und 1 Ziege.	2	3 Hunde wurden beobachtet, davon 1 wüthend, die andern getödtet.
Biberach . .	do.	7	—	—	—
Geislingen .	do.	6	—	—	—
Marbach . .	do.	3	4 Schafe.	1	3 Schafe wüthend.
Maulbronn .	Katze	4	—	—	—
Ravensburg.	Hund	2	Mehrere Hunde.	1	Die Hunde wurden sogleich getödtet.
Rottenburg .	Fuchs	2	—	1 nicht prophylaktisch behandelt.	—

[1]) Transactions of a Society for the Improvement of medical etc. Knowledge. Lond. 1793. — Richter, chir. Bibl. 13. Bd. S. 186.

[2]) a. a. O. 1. Bdchn. S. 159. Anmerkung.

[3]) a. a. O. S. 270.

Oberamts-Bezirk.	Das verletzende Thier.	Zahl der gebissenen		Zahl der wuthkrank gewordenen	
		Menschen.	Thiere.	Menschen.	Thiere.
Rottenburg .	Katze	3	—	—	—
Schorndorf .	Hund	6	—	2	—
Stuttgart . .	do.	10	Mehrere Hunde.	—	Die Hunde wurden sogleich getödtet.
Stuttgart und Nürtingen.	do.	12	1 Schwein.	5	1 Schwein.
Tübingen . .	do.	3	Mehrere Hunde, 1 Kalb und 1 Pferd.	1	Die Hunde und das Kalb wurden sogleich getödtet, das Pferd aber nach 22 Wochen wüthend.
Urach	do.	3	1 Hund, 1 Katze.	2	Die Thiere wurden sogleich getödtet.
„	Katze	5	—	—	—
Heidenheim .	Hund	1	4 Hunde und einige Katzen.	1	Die Hunde wurden beobachtet und blieben gesund. Die Katzen wurden sogleich nach dem Biß getödtet.
Gerabronn .	do.	1	Mehrere Hunde.	—	Fünf.
Ehingen . . .	do.	1	1 Hund, 3 Kühe.	—	3 Kühe.
Geislingen u. Gmünd . .	do.	4	4 Hunde, 2 Schafe.	—	—
Leutkirch . . .	do.	1	2 Ochsen, 1 Pferd.	—	Die Ochsen u. das Pferd.
Neckarsulm .	do.	5	4 Hunde, 4 Katzen und 1 Stier.	1	1 Hund und 4 Katzen.
Urach	do.	1	2 Hunde, 4 Schafe.	1	Nebst den Thieren allen.
Sulz	do.	12	20 Stück Rindvieh.	—	2 Stück Rindvieh.

In den wenigen Fällen, in welchen gar keine Ansteckung erfolgte, war die Wuth desjenigen Thieres, von welchem die Verletzungen ausgingen, außer Zweifel, sofern dasselbe entweder selbst von einem andern wüthenden Thiere angesteckt war, oder eine Wuthseuche unter dieser Art von Thieren herrschte, und zu dem noch das Benehmen und der Sektionsbefund unzweideutig auf diese Krankheit hinwies.

In dem Fall, welchen Trolliet [1]) beschreibt, wurden zuerst die von der Wölfin gebissenen Kühe, und zwar schon nach 14 Tagen, wuthkrank, und dann erst nach und nach die gebissenen Menschen.

Was die Empfänglichkeit der Thiere im Allgemeinen betrifft, so fand ich folgendes Verhältniß:

Von	114	gebissenen	Hunden	wurden	77
„	14	„	Katzen	„	10
„	68 — 78	„	Rindviehstücken	„	45
„	circa 127	„	Schafen	„	51
„	11	„	Pferden	„	6
„	8	„	Schweinen	„	4
„	4	„	Ziegen	„	4 angesteckt.

In Absicht auf die besondere Empfänglichkeit einzelner Thiergattungen ist noch Folgendes zu bemerken, und zwar bei den Hunden: Im O.A. Heidenheim wurden von 4 von einem Hund Gebissenen Keiner wüthend;

[1]) l. c. p. 14 ff.

im O.A. Nagold von mehreren von einem Fuchs Gebissenen Einer, und wieder von 3 von einem Hund Gebissenen Einer; im O.A. Ravensburg von 6 von einem Hund Gebissenen Keiner, und wieder von 20 Einer; im O.A. Saulgau von 2 von einem Fuchs Gebissenen Einer; im O.A. Ulm von 6 von einem Hund Gebissenen 2, und ebendaselbst von 8 Einer.

In den übrigen Fällen wurde ein Theil der gebissenen Hunde sogleich getödtet, daher kein Resultat für diesen Zweck gewonnen werden konnte.

In Absicht auf die Empfänglichkeit der Hunde für das Wuthkontagium sind die Versuche und Beobachtungen, welche Hertwig [1]) gemacht hat, sehr beachtenswerth. Von 86 Hunden, welche er von anderen, wüthenden Hunden impfte, wurden nur 14 angesteckt. Merkwürdig ist hiebei, daß ein vierjähriger Mops 3 Jahre hindurch alle Ansteckungsversuche überstand, ungeachtet er einigemal tüchtig, und zwar einmal mit 10 zum Theil ziemlich tiefen Wunden in die Lippen und an dem Halse gebissen wurde, während 7 andere Hunde, welche mit ihm von demselben Hunde geimpft wurden, an der Wuth erkrankten; andere Hunde überstanden 2—4 Impfversuche, und wurden erst beim nächstfolgenden angesteckt; bei den übrigen war schon die erste Impfung von Erfolg. Die Bemerkung Hertwigs, daß von 137 Hunden, welche von 1823—27 in die Thierarzneischule, als von wüthenden Hunden gebissen, zur Beobachtung gebracht worden seyen, nur 6 an der Wuthkrankheit umkamen, alle übrigen aber gesund blieben, könnte auf die Vermuthung führen, daß die Impfungen einen stärkeren Eindruck auf den Organismus machen, vielleicht weil man gerade das passendste Stadium der Krankheit desjenigen Thieres, von welchem geimpft wurde, gewählt hatte. Allein es ist sehr wahrscheinlich, daß unter jenen 137 Hunden eine nicht unbedeutende Zahl war, welche entweder gar nicht, oder nicht von wüthenden Hunden gebissen, und nur aus Vorsicht oder Aengstlichkeit in die Thierarzneischule gebracht wurde. Das Verhältniß der angesteckten Hunde zu den gebissenen, welches vorhin aus Württemberg angeführt wurde, harmonirt so ziemlich mit demjenigen, welches die Versuche von Hertwig liefern.

Von den Katzen ist es nicht möglich, ein Verhältniß der Gebissenen zu den Angesteckten anzugeben, und also etwas über ihre Empfänglichkeit für das Wuthkontagium zu sagen, da sich diese Thiere der Beobachtung oft gänzlich zu entziehen wissen. So kamen mehrere Katzen, nachdem sie einige Tage lang sich von Haus entfernt hatten, wuthkrank wieder heim, man wußte nicht, hatten sie die Krankheit durch Ansteckung oder von einer andern Ursache bekommen. Während des Lebens können die wuthkranken Katzen nicht wohl untersucht, und nach dem Tode konnten die etwa am Kopf befindlichen Bißwunden nicht mehr gefunden werden, weil gewöhnlich bei der Tödtung der Kopf total zerschlagen wurde. Nur von 11 Katzen konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß sie gebissen wurden, und zwar 8 von Füchsen und 3 von Hunden; allein es kamen während einer Fuchswuthepizootie noch 23 weitere wüthende oder wuthverdächtige Katzen zur Untersuchung, von welchen mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuthet werden konnte, daß sie gebissen wurden, sofern das Zusammentreffen derselben mit den Füchsen, wegen der Gleichartigkeit der natürlichen Nahrungsweise auf dem Felde, häufig vorkommt, überdies aber

[1]) a. a. O. S. 176 ff.

auch die wüthenden Füchse sich gewöhnlich den Wohnungen der Menschen nähern, und hier mit den Katzen gar leicht in Berührung kommen können. Das Verhältniß der Angesteckten zu den Gebissenen läßt sich aber, wie gesagt, durchaus nicht angeben. Um so genauer ist dasselbe bei den nutzbaren Hausthieren bekannt.

Das Verhältniß der angesteckten Rindviehstücke zu den gebissenen im Allgemeinen ist vorhin angegeben worden. In denjenigen Fällen, wo Mehrere von einem und demselben wüthenden Thiere gebissen wurden, ist die Zahl der Angesteckten, wie folgende Zusammenstellung zeigt, verschieden:

Oberamts-Bezirk.	Das verletzende Thier.	Zahl der		Bemerkungen über die prophylaktische Behandlung.
		Gebissenen.	Angesteckten.	
Beßigheim	Hund	3	1	prophylaktisch behandelt.
Ehingen	Fuchs	6	1	nicht.
„	Hund	3	3	desgl.
Oehringen	Fuchs	4	4	desgl.
Ludwigsburg ...	Hund	2	—	
Riedlingen	Fuchs	2	1	prophylaktisch behandelt.
Rottenburg	Katze	3	1	nicht.
Schorndorf	Fuchs	4	4	desgl.
Saulgau	Hund	6	5	desgl.
Wiblingen	do.	2	1	prophylaktisch behandelt.

Eben so verschieden ist auch die Zahl der angesteckten Schafe, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Göppingen	Hund	60	13	prophylaktisch behandelt.
Marbach	do.	ein Hause	10	nicht.
Riedlingen	Fuchs	6	1	prophylaktisch behandelt.
Saulgau	do.	28	4	desgl.
Sulz	Hund	12	12	nicht.

Das Verhältniß der angesteckten Pferde, Schweine und Ziegen ist ebenfalls oben angegeben worden. Selten wurden mehrere von diesen Thieren von einem und demselben wüthenden Thiere gebissen, doch wurden im O.A.B. Wiblingen 3 Pferde von einem wüthenden Hund gebissen, und von diesen Eins angesteckt.

Ein ganz sicheres Resultat über den Grad der Empfänglichkeit in verschiedenen Klassen und Ordnungen wird man niemals erhalten, theils weil die prophylaktische Behandlung bei den Menschen und nutzbaren Hausthieren fast immer, bei den Hunden und Katzen aber fast nie vorgenommen wird, theils weil von den letztgenannten Thieren der größte Theil sogleich nach dem Biß von einem wüthenden Thiere getödtet wird. Indes scheint doch aus obiger Zusammenstellung das für die Praxis nicht unwichtige Resultat hervorzugehen, daß der Mensch, nach geschehener Mittheilung des Kontagiums, nicht viel sicherer vor Ansteckung ist, als die Thiere, wenigstens die Hunde. Wenn im Allgemeinen weniger Menschen wuthkrank werden, so liegt der Grund nicht in einer geringeren Empfänglichkeit für das Kontagium, sondern darin, daß verhältnißmäßig weniger Menschen gebissen, und daß die Gebissenen größtentheils einer sorgfältigen prophylaktischen Behandlung unterworfen werden.

Was das Verhältniß des Alters, Geschlechts, der Konstitution ꝛc. desjenigen Individuums, welchem das Kontagium mitgetheilt wurde, zu der Empfänglichkeit für dasselbe betrifft, so hat man auch hierüber Behauptungen aufzustellen gewagt. Choisel (l. c. p. 18) z. B. versichert, Kinder und junge Leute werden stärker und geschwinder ergriffen, als Alte, und Sauvages (Diss. p. 7) Männer heftiger als Weiber; Personen von zärterer und kälterer Natur sollen die Wirkungen des Giftes später empfinden, aber leichter sterben (v. Swieten S. 549). Allein es lassen sich hierüber blos Beobachtungen bei Menschen anführen. Nachstehende Zusammenstellung enthält diejenigen aus Württemberg:

Alter.	Zahl der		Verhältniß.
	Gebissenen.	Angesteckten.	
Von 1 — 7 Jahre	16	1	1 : 15
„ 7 — 14 „	29	7	1 : 4,14
„ 14 — 21 „	15	3	1 : 5
„ 21 — 28 „	17	4	1 : 4,25
„ 28 — 35 „	18	5	1 : 3,60
„ 35 — 42 „	20	1	1 : 19
„ 42 — 49 „	9	2	1 : 4,50
„ 49 — 56 „	10	2	1 : 5
„ 56 — 63 „	5	2	1 : 2,50
über 63 Jahre	6	1	1 : 1,5
	145	28	1 : 5,178

In Absicht auf das Geschlecht ist das Verhältniß fast ganz gleich: Von 92 männlichen Gebissenen wurden 27, und von 46 weiblichen 12 angesteckt; es verhalten sich also die Ersteren zu den Letzteren = 3,40 : 3,83. — Geschlechtslosigkeit, also Kastration der Thiere, schützt vor der Ansteckung nach geschehener Mittheilung des Kontagiums nicht.

Die Konstitution der Gebissenen ist nicht immer angegeben, indessen fand ich nur Eine Person, von welcher gesagt ist, daß sie schwächlich und kränklich, die Uebrigen dagegen kräftig und gesund gewesen seyen.

Wie das Temperament Einfluß auf die Entstehung der ursprünglichen Krankheit hat, so scheint es auch, nach Analogie anderer kontagiosen Krankheiten, Einfluß auf die Entwicklung derselben nach vorausgegangener Mittheilung des Kontagiums zu haben. Man war auch nach den Beobachtungen an Menschen wirklich geneigt anzunehmen, daß das sanguinische und choleriſche Temperament eine erhöhtere Empfänglichkeit, das melancholische und phlegmatische eine verminderte bedinge.

Bei den Hunden gibt die Race einen Maßstab für die Temperamente, und da nach den in Württemberg gemachten Beobachtungen unter den Angesteckten 9 Hühner- und andere Jagdhunde, 6 Schäferhunde, ebensoviel Spitzer, 4 Metzgerhunde, ebensoviel Dachshunde und Bullenbeißer oder Kettenhunde, 2 Hatzrüden, und nur ein Pudel und ein Rattenfänger und kein Mops war, so dürfte hiemit, wenn man auch die Beobachtung von Hertwig, daß ein Mops mehrmaligen Ansteckungen widerstand, dazu nimmt, die vorhin angeführte Vermuthung über den Einfluß der Temperamente auf die Entwicklung der Krankheit eine Bestätigung erhalten.

Da außer dem Menschen und den vorhingenannten Thieren nach den Versuchen von Zinke, King [1]) u. A. auch Vögeln durch Biß oder absichtliche Impfung die Wuthkrankheit mitgetheilt werden kann, so müssen wir beim Menschen und bei allen Quadrupeden und Vögeln eine Empfänglichkeit für das Wuthkontagium voraussetzen, ohne daß man bis jetzt die Bedingungen des Grades derselben genau zu bestimmen im Stande ist. Weiter hinab in den Thierklassen scheint aber diese Empfänglichkeit aufzuhören. Nach den Versuchen, welche Greve (a. a. O.) an Reptilien angestellt hat, war das Kontagium für Coluber natrix; Anguis fragilis; Lacerta velox, viridis und agilis; Salamandra aquatica und palustris; Rana temporaria, bombina und esculenta; Bufo fuscus, cinereus und igneus; Hyla viridis nicht mehr ansteckend.

§. 61. In zweierlei Beziehungen ist es für die Praxis von Wichtigkeit zu wissen, wie das Kontagium der Wuthkrankheit sich nach dem Tode desjenigen Thieres verhalte, welches dasselbe produzirt hatte. Es fragt sich nämlich:

a) ob es mit Gefahr verbunden ist, die Sektion eines an der Wuth umgekommenen Thieres oder Menschen vorzunehmen? und

b) ob die Nothwendigkeit es erfordert, daß nach dem Tode eines an der Wuthkrankheit gestorbenen Menschen oder Thieres die Geräthschaften, Kleidungsstücke ꝛc., welche etwa mit dem Speichel oder Blut verunreinigt worden seyn könnten, zu zernichten?

Ehemals wurde keine Sektion eines an der Wuthkrankheit gestorbenen Menschen oder Thieres vorgenommen, weil man die Ansicht festhielt, daß sowohl durch die Verunreinigung der unverletzten Haut mit dem Blut und Speichel der Verstorbenen, als auch insbesondere durch Verletzungen, welche man bei der Sektion bekommen könne, oder durch vorher schon vorhandene wunde Hautstellen das Kontagium mitgetheilt, und somit eine Ansteckung verursacht werden könne. Es ist sogar ein Fall aufgezeichnet [2]), in welchem mehrere Wundärzte es nicht wagten, an einer im achten Monat der Schwangerschaft verstorbenen Frau den Kaiserschnitt zu machen, um das Kind noch zu retten; sie wurden indes durch eine muthige Bäuerin beschämt, welche mit einem einfachen Messer die Operation machte, und das Kind wirklich rettete, ohne angesteckt zu werden.

Ob diese Furchtsamkeit Folge einer a priori angenommenen Ansteckungsfähigkeit der todten thierischen Säfte, oder von wirklich vorgekommenen Fällen solcher Ansteckungen ist, weiß ich nicht. Es scheint aber nur ein einziger Fall dieser Art beobachtet worden zu seyn, dieser ist im Journal de Médecine etc. [3]) ganz kurz mit folgenden Worten angeführt: »Un anatomiste fut attaqué et mourut de la rage pour avoir disséqué le Corps d'un chien enragé.« Es ist aber an dieser Stelle nicht angegeben, ob der Obduzent sich verletzt hatte, oder ob er die Wuth blos durch die Berührung des Kadavers bekommen haben sollte. Nach der Zusammenstellung mit anderen Fällen möchte man vermuthen dürfen, daß man die letztere Art von Ansteckung angenommen habe.

v. Swieten versichert [4]), es sey in der Geschichte der Medizin kein

[1]) Dissert. de hydrophobie. p. 29.
[2]) Mém. de la Soc. roy. de Méd. — Metzler, Dissert. (s. oben S. 321).
[3]) T. 65. p. 211.
[4]) l. c. p. 561.

Beispiel bekannt, daß durch die Sektion eines an der Wuthkrankheit Verstorbenen diese mitgetheilt worden sey; dieselbe Versicherung gibt auch Duperrin und Rougemont [1]); und die Verfasser des Dict. des sciences méd. art. rage (Nro. 67) führen mehrere Beispiele von Verletzungen an, namentlich von den Zöglingen in den Veterinärschulen zu Lyon und Alfort, ohne daß eine Ansteckung erfolgte, glauben aber, daß man bei der Untersuchung des Mundes, der Trachea und der Lungen von denjenigen Thieren, welche die Krankheit (lebend) mitzutheilen vermögen, nämlich den Fleischfressern, vorsichtig seyn dürfe. Man ist nun in neuerer Zeit weniger ängstlich geworden, seitdem man weiß, daß bei unverletzter Epidermis keine Ansteckung erfolgt, und die Folge hievon ist, daß eine große Menge Sektionen nicht blos von Thieren, die an der Wuth umkamen, sondern auch von Menschen, welche an dieser Krankheit gestorben sind, gemacht wurden. Aber auch Verletzungen, welche man sich bei der Sektion zuzieht, oder ältere Verwundungen an den Händen, sollen keine Ansteckung der Wuthkrankheit zur Folge haben. Sander sah einen Abdecker mit verwundeten Fingern in einem todten, wüthend gewesenen, aber gehörig erkalteten Hunde wühlen, ohne angesteckt zu werden. Aehnliche Bravourstücke dieser Klasse von Obduzenten finden sich, wie überall, auch in Württemberg. Mir gab bei der Sektion eines der Wuth sehr verdächtigen Hundes, auf meine Warnung vor einer möglichen Ansteckung, der Abdecker ganz ruhig zur Antwort: Wenn nur das Thier gehörig erkaltet sey, so sey keine Gefahr vorhanden. Diese auf die roheste Empirie gegründete Ansicht ist indes auch durch die Versuche von Girard, und insbesondere von Hertwig bestätigt worden, indem die mit dem Speichel und dem Blut von vollständig erkalteten und erstarrten Thieren vorgenommenen Impfungen immer ohne Erfolg waren, womit auch die Erfahrungen von Youatt übereinstimmen. Hat man aber von todten und erkalteten Säften solcher Thiere, in welchen sich die Wuthkrankheit ursprünglich entwickelt, keine Ansteckung zu fürchten, so sollte dies noch viel weniger der Fall seyn bei an der Wuthkrankheit verstorbenen Menschen, von welchen es noch zweifelhaft ist, ob sie, selbst im Leben, die Wuthkrankheit anderen Menschen mitzutheilen vermögen; und es ist wirklich zu verwundern, daß Sektionen von Menschen gar häufig aus Furcht vor einer Ansteckung unterlassen werden, während man wuthkranke Thiere ohne Bedenken secirt. Es ist übrigens bei diesen Sektionen die größte Vorsicht nöthig, und dabei namentlich darauf zu sehen, 1) daß der zu untersuchende Leichnam vollkommen erkaltet ist. Hertwig sagt [2]) ausdrücklich, daß ihm die Ansteckung ebensowohl von todten, wie von lebenden Hunden gelungen sey, jedoch von ersteren nur binnen den ersten 24 Stunden, oder so lange das Kadaver noch nicht vollkommen erstarrt war, und 2) daß man bei der vorzunehmenden Sektion sich nicht verletzt, oder auch frühere, noch nicht geheilte Verletzungen an den Händen hat, nicht weil auf diese Art die Wuthkrankheit mitgetheilt werden könnte, sondern weil, wie bei Sektionen nach manchen anderen Krankheiten, bösartige Entzündungen, Brand ꝛc. entstehen kann, wie einige Erfahrungen lehren: Dr. Schweizer, O.A.A. in Rottenburg, hatte bei der Sektion eines wüthenden Fuchses, durch dessen Biß einem Mädchen die Wuthkrankheit

[1]) a. a. O. S. 105.
[2]) a. a. O. S. 168.

mitgetheilt worden war (s. unten §. 74), eine kleine Verwundung am rechten Zeigfinger, welche er 12 Tage zuvor erhalten hatte, die bis in das Fleisch eingedrungen war und noch eiterte. Diese Wunde wurde zwar vor der Sektion mit englischem Pflaster bedeckt, dieses blieb auch auf der Stelle, aber es war unvermeidlich, daß das Pflaster von den Flüssigkeiten des Kadavers durchdrungen wurde, und somit dieselben in die wunde Stelle eindrangen; Schw. empfand auch gleich nach der Sektion, welche 2 Stunden dauerte, ein Brennen in der Wunde, und der Finger fing an zu schwellen; nach Verfluß von 24 Stunden hatte sich der Schmerz und die Anschwellung über alle Finger und die Hand, hauptsächlich aber in die Achseldrüsen ausgebreitet. Es wurde jedoch gegen diesen Zufall nichts unternommen, und das Uebel scheint sich somit wieder gehoben zu haben, wenigstens enthalten die Akten nichts über weitere nachtheilige Folgen. Die Sektion wurde erst 60 Stunden nach der Tödtung des Fuchses vorgenommen, das Kadaver, während dieser Zeit in einem kalten Keller aufbewahrt, zeigte noch keine auffallende Verwesung. Bedeutender waren die Folgen der Verletzungen, welche sich nach der Erzählung von F. Asti [1]) zwei Engländer bei der Sektion eines an der Wuthkrankheit verstorbenen Menschen zuzogen; der Eine verlor durch Gangräne den Finger, der Andere hatte ein heftiges Erysipelas an der Hand. Der Leichnam war aber schon in der Verwesung begriffen, was in dem vorhin erwähnten Fall nicht gewesen zu seyn scheint.

Fälle, in welchen Aerzte aus bloßer Furcht vor der Ansteckung, wie z. B. Bosquillon [2]) einen erzählt, daß nämlich zwei Aerzte in dem Augenblick, als sie im Begriff waren, einen wüthenden Hund anatomisch zu untersuchen, in Ohnmacht fielen, obgleich das Kadaver keinen widrigen Geruch verbreitet hatte, gehören nicht hieher, und es würden somit die Folgen, welche die Verletzungen bei Sektionen an der Wuthkrankheit gestorbener Menschen und Thiere nach sich ziehen, sich auf Diejenigen reduziren, welche auch die Leichname von an anderen Krankheiten Verstorbenen nach sich ziehen, und man hätte bei der Sektion der Leichname Wuthkranker nur die Vorsicht zu beobachten, daß man diese gehörig erkalten läßt, aber auch nicht so lange warte, bis die Verwesung beginnt; jedenfalls aber Verletzungen möglichst verhütet, und etwa vorher vorhandene Verwundungen der Haut sorgfältig verwahrt.

Die Veranlassung zu der polizeilichen Maßregel, alle Geräthschaften, Betten, Kleider ꝛc., welche auch nur möglicherweise von einem Wuthkranken berührt worden seyn könnten, zu zernichten, mögen einige Fälle gegeben haben, welche vielfach angeführt wurden und deshalb allgemein bekannt sind, daß nämlich eine Frau, welche ihr von einem tollen Hund zerrissenes Kleid ausbessern wollte, und bei diesem Geschäfte den mit Speichel verunreinigten Saum in den Mund nahm und die Näthe beleckte, am dritten Tage wuthkrank wurde und starb (Aurelian), daß eine andere Frau, welcher von einem wüthenden Hund das Kleid zerrissen wurde, ohne daß sie eine Verletzung erhielt, und ohne daß sie wußte, daß der Hund wüthend war, weil sie bei der Ausbesserung des Kleides den Faden in den Mund nahm und abbiß, nach 3 Monaten an der Wuthkrankheit starb (Hildanus), und daß Verletzungen mit Degen, womit vor Jahren

[1]) Audry p. 33. und Trolliet l. c. p. 298.
[2]) Dict. des sciences méd. art. Rage. Nr. 68.

wüthende Hunde getödtet wurden, die Wuth zur Folge hatten (Schenk). Man erinnerte sich hiebei an die Lebenstenazität anderer Kontagien, z. B. desjenigen der Pest, der Pocken, der Vaccine, des Gallenfiebers und Kindbettfiebers, und nahm eine solche auch bei dem Kontagium der Wuthkrankheit an. Allein die oben angeführten Fälle, worauf sich diese Annahme stützen soll, haben offenbar das Gepräge einiger Unwahrscheinlichkeit; denn vorausgesetzt, daß die Krankheit, an welcher die betreffenden Personen starben, wirklich die Wuthkrankheit war, wie leicht konnte eine Verletzung durch einen der wüthenden Hunde entweder im Schrecken über den Anfall desselben, oder im Eifer bei der Vertheidigung mittelst eines Degens unbeachtet geblieben seyn.

Es ist behauptet werden, daß das Wuthkontagium, wenn es 10 bis 14 Tage der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt worden sey, vollkommen zerstört werde, und es sind deshalb alle die Erzählungen von Ansteckungen durch Kleider, Degen ꝛc. für Fabeleien erklärt worden (Genzke [1]). Wenn nun auch eine Zerstörung des Kontagiums durch die atmosphärische Luft nicht nach bestimmten Tagen wird berechnet werden können, so ist doch so viel gewiß, daß dieses Medium diese Wirkung auf das Kontagium der Wuthkrankheit ebenso auszuüben vermag, wie auf alle andere Kontagien, welche ihre Lebenstenazität nur alsdann behalten, wenn sie sorgfältig vor der Einwirkung der Luft geschützt sind, und dies scheint auch bei dem Wuthkontagium der Fall zu seyn; in einem den obigen ganz ähnlichen Fall, welchen Stark [2]) aus den Beobachtungen seines Vaters anführt, wurde der Rock, dessen durch den Biß eines wüthenden Hundes entstandenes Loch das Mädchen zunähte, und wobei sie sich durch Abbeißen des Fadens mit den Zähnen die Hundswuth zugezogen habe, 3 Jahre lang in einem verschlossenen Schrank aufbewahrt.

§. 62. Eine weitere Untersuchung, welche scheinbar blos in dem Interesse der Wissenschaft vorzunehmen seyn dürfte, die aber doch auf die Praxis, wie man später sehen wird, einen entschiedenen Einfluß hat, betrifft die Frage: Auf welche Art und Weise das Wuthkontagium wirke?

Auf die Untersuchung dieses noch in manche Dunkelheiten gehüllten Gegenstandes hatte die sogenannte Solidar- und Humoralpathologie einen großen Einfluß. Die Ansichten theilten sich nämlich in zwei Hauptabtheilungen: nach der Einen glaubte man, das Kontagium wirke blos, und zwar nach Einigen (Le Roux, Pouteau, Nugent, Meaſe u. m. A.) von der Bißstelle aus, auf die Nerven, welche allein für dasselbe eine Empfänglichkeit hätten, und den empfangenen Eindruck auf das Nervenzentrum fortpflanzen, von wo aus alsdann der ganze Organismus affizirt, und die bekannte Reaktion hervorgerufen und in den Speicheldrüsen ein neues Kontagium gebildet werde; oder mit andern Worten: die Ansteckung werde durch das Nervensystem vermittelt, und die lange Zeitfrist, vom Biß bis zum Ausbruch der Wuthkrankheit, sey aus der Natur des Ganglionnervensystems zu erklären, welches das Leiden (das Gift) so lange als Lokalaffektion isolire, bis irgend eine Gelegenheitsursache, meistens Regungen des Geschlechtstriebes, Erhitzungen ꝛc., eine stärkere Leitungsverbindung

[1]) Hygea. XI. p. 242.
[2]) a. a. O. S. 368. Anmerkung.

zwischen dem niederen und höheren Nervensystem bewirken. Die schon vernarbten Wunden entzünden sich alsdann von Neuem, es trete Fröstеln ein, womit die Krankheit ausbreche (Veith). In neuester Zeit hat M. Hall (Die Krankheiten des Nervensystems, a. d. Engl. v. Wallach. 1842) die Krankheit für eine zentripetale erklärt, und behauptet, daß ein in die Wunde, wahrscheinlich in die Substanz der feinen Fäden exzitorischer Nerven, gelangtes Gift die Ursache derselben sey. Einige glaubten, das Kontagium wirke reizend auf die Nerven, Andere abstumpfend. Autenrieth sah sich zu der letzteren Annahme veranlaßt, weil die durch den Biß von einem wüthenden Thiere verursachte Wunde eben so schnell heile, als eine andere, wenn man die zu ihr gehenden Nerven abschneide.

Die andere Partie war der Ansicht, daß das Kontagium in's Blut aufgenommen werde, und in diesem, der Gährung ähnlich, eine Umwandlung verursache, welche die Reaktion im Nervensystem zur Folge habe, und wodurch zugleich auch der Ansteckungsstoff gebildet werde, welcher sodann durch die Speicheldrüsen ausgeschieden werde; oder das Wuthkontagium trete, wie das Schlangengift, sogleich nach seiner Aufnahme mit der Blutzirkulation in Verbindung, nach einer unbestimmten Zeit entstehe eine sekundäre Entzündung an derjenigen Stelle, wo das Kontagium aufgenommen worden sey, es bilde sich daselbst eine krankhafte Sekretion, das Gift erzeuge und vervielfältige sich sozusagen wieder auf's Neue, worauf die bekannten Symptome folgen (Blaine).

Aehnliche Ansichten der einen und der andern Partei könnten noch mehrere angeführt werden. Es ist aber nicht meine Absicht, hier den ohnedies nutzlosen Streit, der besonders neuerdings wieder zwischen den Solidar- und Humoralpathologen sich zu entspinnen angefangen hat, zu untersuchen, noch weniger zu schlichten. Ich bin mit Kreysig, Naumann u. A. der Ansicht, daß weder die eine, noch die andere Partei ein ausschließliches Recht für sich hat, und daß es weder eine Humoral- noch Solidarpathologie, sondern nur Eine Pathologie und Pathogenie gibt. Wie schon bei der allerersten Bildung des Organismus gleichzeitig das vegetative und animale Blatt, oder die primae lineae des Blutgefäß- und des Nervensystems vorhanden sind, so bleiben sie bis an's Ende des Lebens im gesunden und kranken Zustande getrennt und doch vereinigt, sofern keines ohne das andere in seiner Wirksamkeit denkbar ist, und also weder in dem einen, noch in dem anderen eine Krankheit gedacht werden kann, ohne die Mitwirkung und die Mitaffektion des anderen. Da nun aber doch sowohl in Absicht auf die Aufnahme von äußeren Potenzen und Stoffen in den Organismus, und die Einwirkungen auf denselben, und somit auch auf das Zustandekommen von Krankheiten durch diese ein Unterschied unverkennbar ist, sofern nämlich das eine Mal das Nervensystem, das andere Mal das Blut eine wichtigere Rolle spielt, so darf auch bei dieser Krankheit die Art und Weise, wie das Kontagium aufgenommen wird, und wie nach der Aufnahme desselben die Krankheit sich ausbildet, angedeutet werden.

Es ist oben gezeigt worden:

1) daß das Wuthkontagium nicht an ein gasförmiges, sondern an ein flüssiges Vehikel gebunden sey (§. 54);
2) daß es nicht durch die unverletzte Oberhaut, vielleicht nicht einmal da, wo diese sehr zart ist, z. B. an den Lippen, Geschlechtstheilen ꝛc., in den Organismus einzudringen im Stande sey (§. 55);

3) daß das Kontagium eine mehr oder weniger lange Zeit in der Biß- oder Inokulationsstelle unthätig bleibe, ohne daß eine Reaktion in dem betreffenden Organismus entsteht (§. 58);

4) daß es, wie nachher gezeigt werden wird, während dieser Zeit durch Mittel, welche eine Entzündung und Eiterung bewirken, alienirt, zerstört, jedenfalls unwirksam gemacht werden kann.

Wollte man annehmen, das Wuthkontagium wirke primär auf das Nervensystem, so wäre nicht einzusehen, warum es blos durch Verletzungen und nicht auch, dem Licht, der Wärme, der Elektrizität, dem Magnetismus (metallischen und animalischen), dem riechenden Agens und den psychischen Eindrücken gleich, auf die mit einer zahllosen Menge Empfindungsnerven versehene Haut wirken sollte; ebensowenig, warum es nicht, wie die erwähnten Imponderabilien, vom ersten Augenblick seines Kontaktes mit dem Organismus an, und fortwährend, so lange es mit demselben in Berührung bleibt, seine Wirkung äußert, sondern erst nachdem es Wochen, Monate, sogar Jahre lang vollkommen latent geblieben, eine Reaktion hervorruft, und zwar auf Veranlassungen hin, welche eben so gut auf das Blut als auf das Nervensystem zu wirken im Stande sind (§. 60), und daß das Kontagium während dieser latenten Periode, während welcher es unaufhörlich mit den Nerven in Berührung bleibt, zerstört oder wenigstens unwirksam gemacht werden kann. Es soll hiemit jedoch keineswegs behauptet werden, daß das Wuthkontagium keine Wirkung auf das Nervensystem habe, es ist vielmehr die Verletzung durch ein wüthendes Thier, oder die absichtliche Inokulation ohne eine Einwirkung auf dieses System gar nicht denkbar. Wie würde sonst der Schmerz, welcher im Augenblick der Verletzung durch ein wüthendes Thier empfunden wird; und welcher, wie oben gezeigt wurde, in manchen Fällen heftiger zu seyn scheint, als bei anderen Verletzungen oder ein alsbaldiges Erkranken ohne Wuth, wie oben (S. 299) ein Beispiel aus Württemberg angeführt wurde, oder, um auch die Analogie mit anderen Kontagien zu berühren, die älteren und neueren Wahrnehmungen zu erklären seyn, nach welchen man in der Pest, im Scharlach, Typhus ꝛc. bei der Berührung der Kranken, z. B. beim Fühlen des Pulses, ein Gefühl wie Nadelstich, oder eines elektrischen Schlages ꝛc. empfand, ohne daß die Krankheit selbst nachfolgte (v. Helmont, Robertson, Hübner u. A.). Aber diese Wirkung auf das Nervensystem ist eine momentane, und nicht viel verschieden von jedem anderen Eindruck auf die Empfindungsnerven. Da aber eben so gewiß und unbezweifelt sowohl bei Verletzungen durch ein wüthendes Thier, als auch bei der Inokulation mit dem Speichel derselben eine unmittelbare Berührung des Kontagiums mit dem Blut stattfindet, und da Alles, selbst die indifferentesten Stoffe, wie warmes Wasser, was in den Blutstrom unmittelbar gelangt, eine heftige Reaktion hervorbringt, so entsteht die Frage: warum diese Reaktion nicht sogleich, den Giften gleich, entstehe? Ich glaube, daß hiebei folgende Umstände konkurriren: 1) hat das Wuthkontagium, wie alle anderen, und darauf gründet sich einer der Unterschiede von den Giften (§. 51), die Eigenschaft, daß es nach seiner Aufnahme in den Organismus eine, nach der Verschiedenheit des Kontagiums selbst, sowie desjenigen Organismus, welcher dasselbe aufgenommen hat, und derjenigen Umstände, welche auf die Entwickelung der Krankheit Einfluß haben (§. 60), verschiedene Zeit bedarf, um in denjenigen Zustand versetzt zu werden, in welchem es seine selbstständige Wirkung auf den Organismus auszuüben

im Stande ist; 2) ist es sehr wahrscheinlich, daß das Kontagium auf die oben (§. 59) angegebene Weise sogleich nach seiner Aufnahme in den Organismus isolirt wird, und nun, wie die Elektrizität in der Leydner Flasche, unthätig in der Bißwunde verharrt, bis es nach einiger Zeit unter begünstigenden Umständen in den Blutstrom gelangt, wo es mit den peripherischen Enden der centripetalen oder excitorischen Nerven in Berührung kommt, und mittelst dieser eine Reaktion in dem Zentralorgan des Spinalsystems, der Medulla oblongata, veranlaßt, welche sich mittelst der centrifugalen Nerven mehr oder weniger schnell als die bekannte Krankheit zu erkennen gibt. Hiegegen ließe sich einwenden, daß es Beobachtungen gebe, welche augenscheinlich zeigen, daß das Kontagium gleichzeitig mit dem Biß oder der Inokulation, oder doch wenigstens sehr schnell sich entweder dem Nervensystem oder dem Blut mittheile, dort eine mehr oder weniger lange Zeit unthätig verweile, und dann unter günstigen Umständen die Reaktion hervorrufe. Bei dem Ochsen z. B., von welchem v. Schallern erzählt (s. oben S. 295), brach die Wuth 9 Tage nach dem Biß aus, ungeachtet schon zwei Stunden nach demselben der Schwanz, in welchen er gebissen worden war, abgehauen wurde. Ein Mann wurde nach dem Bericht von Lepine [1]) von einem, wie der Erfolg zeigte, wüthenden Wolfe so in den Zeigefinger gebissen, daß der nur noch an der Haut hängende Finger nach 18 Stunden aus dem Gelenk gelöst werden konnte. Allein am 32. Tage nach dem Biß brach die Wuthkrankheit aus, an welcher er am 5. Tage starb. Dieser letztere Fall könnte nur alsdann beweisend für obigen Einwurf seyn, wenn der Finger oberhalb der Bißstelle amputirt worden wäre, denn das Kontagium wurde der ganzen Wunde mitgetheilt, an dem am Körper gebliebenen Theile so gut, als an dem abgebissenen. Beweisender wäre die erstere Beobachtung, wenn nicht die Möglichkeit gar leicht denkbar wäre, daß der Ochs außer dem Biß in den Schwanz auch noch einen anderen, etwa an einem der beiden Hinterfüße bekommen hätte, welcher nicht entdeckt wurde, und von dem aus die Ansteckung geschah. Durch ein solches Isolirtseyn des Kontagiums in dem lebenden thierischen Organismus, in welchem es nun, einem fremden, aber nicht todten Körper gleich, Wochen, Monate und Jahre in einem latenten Zustande bleibt, ist diese merkwürdige Erscheinung, welche häufig bezweifelt, auch geradezu geläugnet worden ist, leicht erklärlich. Ebenso aber auch durch die oben (§. 60) angeführten Erscheinungen, daß auf eine Quetschung der längst geheilten und vernarbten Bißwunde, auf den Genuß von Branntwein, auf erhitzende körperliche Bewegungen, auf leidenschaftlich ausgeübten Beischlaf, heftige Gemüthsbewegungen ꝛc., kurz auf Alles, was eine vermehrte Wechselwirkung in dem Capillargefäß- und peripherischen Nervensystem hervorzurufen im Stande ist, das Kontagium, die Schranken, welche bisher seine Passivität bedingten, durchbrechend, sich dem Blutstrom mittheilt, und nun die unausbleiblich folgende Reaktion, d. h. die Wuthkrankheit zu Stande kommt. Hiemit stimmt die charakteristische Erscheinung vollkommen überein, daß dem Ausbruche der Krankheit schmerzhafte Empfindungen in der vernarbten Bißwunde unmittelbar vorangehen, welche natürlich wegfallen, wenn von außen her durch Druck, Stoß, Schnitt ꝛc. das Kontagium aus seinem Scheintod geweckt wird. Auf diese Art ist es auch erklärlich, warum in so vielen

[1]) Révue méd. franc. T. III.

Fällen keine Ansteckung erfolgt; wenn nämlich bei einem bereits vorhandenen Mangel an Empfänglichkeit für das Kontagium keine Umstände einwirken, welche das in der Bißwunde scheintodt liegende Kontagium zu einer lebendigen Thätigkeit weckten, und dieses alsdann daselbst vollkommen absterbt und somit unschädlich wird; wie ferner durch die längst bewährte Lokalbehandlung, wenn diese dem Zwecke entspricht, der Ausbruch der Krankheit verhütet wird, und daß diese selbst dann noch mit Erfolg anwendbar ist, wenn die Bißwunde längst geheilt ist, und daß durch eine zweckmäßige Lebensart, vielleicht auch durch den innerlichen Gebrauch von Arzneimitteln die prophylaktische Behandlung unterstützt werden kann. Auch dürfte hiemit der hin und wieder beobachtete (Autenrieth, Urban, Harder, Magistel) Ausbruch von Bläschen, Excreszenzen, Geschwürchen, um die von Neuem entzündete Bißwunde herum, seine Erklärung finden.

Auf ähnliche Art haben auch Andere den Hergang der Ansteckung und des Ausbruches der Wuthkrankheit zu erklären versucht. So sagt z. B. Urban [1]), er habe sich überzeugt, daß das Wuthgift von ganz eigener, träger und fixer Natur sey, unthätig in der Wunde verbleibe, mehrentheils bis nach deren Abheilung und bisweilen Monate, ja wohl Jahre nachher, ohne deshalb erstorben oder in die Säfte übergegangen zu seyn; daß es in den Fällen, wo die Krankheit wirklich ausbrechen soll, jederzeit in oder neben der Narbe aufkeime, seine Belebung Anfangs durch ein angenehmes, dann durch ein schmerzhaftes Jucken, kurz durch eine neue Entzündung und Ausbruch von Bläschen mit peripherischer Röthe kund thue. U. vergleicht das Wuthgift mit einem Samenkorn, und glaubt, daß dasselbe, wie dieses, eines günstigen Bodens (die Bißstelle) und anderer günstiger Umstände bedürfe, um zu keimen, woher es denn auch komme, daß nicht jeder Biß von einem wüthenden Thiere die Wuth wieder erzeuge. U. ist der entschiedenen Ansicht, daß das durch die Vorbauungskur nicht zerstörte Wuthgift als Same in oder neben der geheilten, vielleicht längst vergessenen Wunde bleibe, und nicht resorbirt werde, sondern bei gegebener Veranlassung in oder neben der Wunde aufkeime, diese werde dann gereizt, entzündet, es zeigen sich die Bläschen ꝛc. — Nach Genzke [2]) wird das Seminium des Wuthkontagiums in das nerven- und gefäßreiche Schleimgewebe deponirt, entwickelt sich daselbst, und bringt unter allmähligem Fortwachsen nach seiner individuellen Richtung eine pathische Metamorphose im peripherischen Nervennetze hervor, die, auf einen bestimmten Höhepunkt gelangt, den Gesammtorganismus zu Reaktionen veranlaßt, und somit die Krankheit hervorruft. G. glaubt nicht, daß die Krankheit durch Resorption des Kontagiums sich entwickle, sondern daß das Kontagium eine gewisse Zeit zu seiner Entwickelung und zur pathischen Umwandlung des mit ihm in Berührung stehenden Nervennetzes bedarf, eine Zeit, welche durch den Nervenreichthum, durch die Entfernung von den Zentraltheilen und durch die Reizbarkeit des Individuums bedingt sey. — Eine eigenthümliche, sehr scharfsinnige Erklärung hat Naumann [3]) versucht: Die die Wuthkrankheit bedingende Schädlichkeit verhalte sich zugleich wie eine kontagiose Einwirkung und wie eine Vergiftung. Die ganze pathologisch-modifizirte Wirkungskraft des wuth-

---

[1]) Huf. Journ. 1826. Juli.
[2]) Hygea. XI. Bd. 3. Hft. S. 233.
[3]) Pathogenie. Berlin 1840. S. 664 ff.

kranken Thieres sey im Augenblick des Bisses gegen den Verletzten konzentrirt. Es werde daher nicht allein ein eindringender und fixirter pathologischer Eindruck auf die centripetalen Nervenfäden der verletzten Gegend ausgeübt, sondern zugleich werde auch das Wuthgift dem Blute eingeimpft, und suche sich nach den Gesetzen des Kontaktes in ihm geltend zu machen. Der Eindruck auf die Nerven sey keineswegs schmerzhaft, sondern er habe eine wahrhaft spezifische Bedeutung, indem er die Rezeptivität des Gehirns zu einer, derjenigen des erkrankten Thieres mehr oder weniger gleichen, pathologischen Form umzustimmen vermöge, daher nur aus seinen Folgen, oder aus dem hervorgerufenen Resultate, aber nicht an und für sich erkennbar sey. Dieser ganz eigenthümliche, zum Nervenzentrum geleitete Eindruck breite sich allmälig von der Eingangsregion über alle anderen Regionen desselben aus, so daß nach und nach das Ganze in eine ihm adäquate Stimmung versetzt werden müsse. Während dem habe auch die Einwirkung des Giftes auf das Blut ungestört fortgesetzt werden können, denn an eine Ausscheidung der eingedrungenen Schädlichkeit, welche der Zusammensetzung des Bluts überhaupt gar nicht entgegensetzt wirke, sey gar nicht zu denken, und daher vermöge dieselbe um so inniger und organischer mit dem Blute sich zu verbinden. Aber die von dieser Flüssigkeit demgemäß ausgehenden und gegen die centripetalen Nerven gerichteten Eindrücke vermögen keine Gegenwirkung durch die centrifugalen Nerven zu veranlassen. Denn da das Nervenzentrum in einer ganz homogenen Stimmung sich befinde, so könne durch jene Eindrücke keine Differenz, keine Aufforderung zur Reaktion bewirkt, sondern das schon bestehende pathologische Verhältniß des Gehirnes müsse durch dieselben erhöht und gesteigert werden. Die ihrem Wesen nach unbekannte, von der Gegenwart des thierischen Giftes herrührende Anomalie des Blutes bliebe daher in ihrer Entwickelung völlig ungehindert; früher oder später trete jedoch ein Zeitpunkt ein, wo nicht allein die spezifische Rezeptivität des Gehirnes einen sehr hohen Grad erreicht habe, sondern wo auch die fremdartigen Eigenschaften des Blutes unmittelbar bei der Absonderung des Nervenmarkes und der Ernährungssäfte sich geltend zu machen anfangen. Dieser Zeitraum der latenten Krankheit könne von sehr verschiedener Dauer seyn, je nachdem die Schädlichkeit intensiver gegen die Nerven oder gegen das Blut gerichtet gewesen sey, und ferner je nachdem dieselbe in höherem oder geringerem Grade beide Faktoren gleichförmig betroffen hätte. Nach Marochetti (a. a. O. S. 22 u. 23) geht das Kontagium sogleich in das Blut über, kann aber in diesem längere Zeit unthätig bleiben. M. nimmt drei Metastasen des Kontagiums an: 1) von der Wunde in die Säfte, 2) von diesen auf die Speicheldrüsen und 3) von diesen auf das Gehirn, was den Ausbruch der Krankheit zur Folge habe.

Es ist aber bei diesen Theorien schwer einzusehen, wie das Individuum, welches das mit dem Blute so innig verbundene Kontagium herumträgt, Monate und Jahre lang ganz gesund bleiben kann, da, wie oben bemerkt wurde, die indifferentesten fremdartigen Stoffe, in das Blut gebracht, mehr oder weniger heftige Wirkungen hervorbringen, auch würden hiebei alle Lokalsymptome von ihrem Werthe sehr verlieren und die prophylaktische Lokalbehandlung sehr problematisch erscheinen.

Was die Lymphgefäße betrifft, durch welche nach der Ansicht ausgezeichneter Physiologen und Kliniker das Kontagium resorbirt und in die Blutmasse übergetragen werden sollte, so glaube ich, daß diese eine sehr

untergeordnete Rolle bei dem Zustandekommen der Wuthkrankheit nach dem Biß von einem wüthenden Thiere spielen. Wie kein ganzes System von Organen in dem Organismus längere Zeit unthätig seyn kann, ohne daß derselbe sichtbar darunter leidet oder gar zu Grunde geht, so auch das Lymphsystem. Nun ist aber, nach dem Vorgang in anderen Krankheiten, nicht einzusehen, warum innerhalb mehrerer Monate, ja sogar einiger Jahre, die Lymphgefäße all' ihrer Thätigkeit beraubt seyn sollten, und nun auf irgend eine äußere oder innere Veranlassung hin, oft mit einer unbegreiflichen Geschwindigkeit, das Kontagium in die Blutmasse überführen sollen.

Ist also das Kontagium durch Biß oder absichtliche Inokulation in eine Wunde eingebracht worden, so sind, abgesehen von der Zerstörung desselben durch eine energische prophylaktische Lokalbehandlung, zweierlei Vorgänge möglich; das Kontagium stirbt entweder wegen Mangel an Disposition für die Einwirkung desselben oder an Agentien, welche dasselbe in Thätigkeit versetzen, in der Wunde ab, und bleibt dort als todter Körper, oder wird als solcher resorbirt und ausgeschieden, oder es gelangt unter günstigen Umständen in die Blutmasse, verursacht von dieser aus eine Reaktion, welche gewöhnlich so heftig ist, daß der Organismus schnell dadurch aufgerieben wird; während dieser Reaktion wird in dem Blut das Kontagium wieder erzeugt und in den zur Ausscheidung desselben bestimmten Organen, den Speicheldrüsen, ausgeschieden, und somit der Speichel, der materielle Träger desselben; während es in den übrigen Sekretionsorganen sein Leben einbüßt und als todter Stoff mit den übrigen Exkreten entfernt wird. Leider nur in den wenigsten Fällen ist die Reaktion, welche das Kontagium in dem Organismus verursacht, so mäßig, daß die organischen Kräfte den Sieg über das feindliche Agens davonzutragen im Stande sind. Ob auch in diesen Fällen in der Blutmasse ein Kontagium gebildet und durch die Speicheldrüsen ausgeschieden wird, scheint durch die vorhandenen Beobachtungen noch nicht vollkommen erwiesen zu seyn. Einige Fälle von Ansteckungen durch den Biß von Hunden, welche nachher gesund blieben, und die man deshalb gar nicht für wüthend hielt, und somit auch die Krankheit, welche auf den Biß folgte, für eine **Hydrophobia spuria, symptomatica etc.** erklärte, scheinen für die Bejahung obiger Frage zu sprechen.

§. 63. Die große Menge Schriftsteller, welche seit den ältesten Zeiten theils nach eigenen, theils nach Anderer Beobachtungen die Natur und das Wesen der Wuthkrankheit zu untersuchen und den Begriff festzustellen sich bemüht haben, können in 4 Hauptklassen abgetheilt werden, nämlich in solche, welche die Krankheit

1) für eine Nervenkrankheit,
2) für eine Geisteskrankheit,
3) für eine Entzündung,
4) für ein Fieber

gehalten haben. Ich glaube, daß es keiner Rechtfertigung bedarf, daß ich die wunderliche Behauptung Bosquillon's, White's und neuerdings Textor's, welche die Wuthkrankheit für ein Spiel der Phantasie, für eine Folge des Schreckens, welchen der Biß von einem wüthenden Thiere verursache ꝛc., halten, nicht in obige Klassifikation aufgenommen habe. Wollte man auch dem Hund, den man mit seiner Intelligenz sogar über den Menschen zu stellen in Versuchung gekommen ist, so viel Imagination zuschreiben, daß die Folgen des Bisses von einem wüthenden Thiere nur

dieser zugeschrieben werden könnte, so möchte doch schwer zu beweisen seyn, daß die Wuth des Ochsen, des Esels, des Schafs, des Schweins die Folge einer solchen Einbildungskraft sey. Wollte man behaupten, daß nur beim Menschen dieses Spiel der Phantasie vorkomme, so müßte man zuerst beweisen, daß das Kontagium der Wuthkrankheit blos für die Thiere eine ansteckende Wirkung habe. So gewiß es ist, daß Eindrücke auf das Gemüth einen Einfluß auf die Entwickelung der Wuthkrankheit nach vorausgegangenem Biß haben (s. oben §. 60. I. 8.), so gibt es doch auch, wie oben (S. 316) gezeigt wurde, Fälle genug, wo die Einbildungskraft des Menschen auch nicht den entferntesten Antheil an dem Ausbruch der Krankheit hatte.

Merkwürdig ist, daß für jede von den obigen vier Ansichten Autoritäten angeführt werden können, deren Stimme in der praktischen Medizin man als gültig zu betrachten gewohnt ist. Allein gerade dies ist ein Beweis, daß die Theorie von dem Wesen und der Natur dieser räthselhaften Krankheit noch nicht auf so sicherem Grund und Boden ruht, daß nicht auch jetzt noch ein Versuch gemacht werden dürfte, einige Aufklärung über diesen Gegenstand zu verbreiten.

Auffallend ist es, daß die Wuthkrankheit in mehreren Kompendien und auch in Vorlesungen (Autenrieth) unter den chronischen Krankheiten abgehandelt wird [1]), da sie doch, sowohl bei den Thieren, als beim Menschen, immer einen höchst akuten Verlauf hat, und nie zum zweiten Male wiederkehrt.

I. Unstreitig der größere Theil Derjenigen, welche die Wuthkrankheit theils selbst beobachtet, theils ohne eigene Beobachtungen darüber geschrieben, haben sie für eine Nervenkrankheit erklärt. Es scheint, man habe hiebei auch die Ansichten der Alten berücksichtigt, ohne genau nachzuforschen, was diese eigentlich unter Nervenkrankheiten verstanden hatten. So zählt man z. B. den Democrit unter Diejenigen, welche die Wuth für eine Nervenkrankheit erklärt haben (Richter u. A.); aber nach seiner Ansicht ist sie keine wahre, fieberlose, krampfartige Nervenkrankheit, sondern eine Nervenentzündung, sofern er ausdrücklich sagt: »Hydrophobia est incendium nervorum« [2]), eine Ansicht, welche nachher auch Andere, z. B. in neuerer Zeit Sallin und Autenrieth getheilt haben.

Die Meinungen Derjenigen, welche die Wuth für eine Nervenkrankheit hielten, waren darin verschieden, ob das ganze Nervensystem oder nur ein Theil desselben, einzelne Provinzen oder gar einzelne Nerven, affizirt

---

[1]) Man hat Fälle angeführt, welche man für chronische Wuthkrankheit halten könnte, z. B. Stalpart v. d. Wiel (l. c. S. 422); eine Beobachtung von Roscius, nach welcher eine Frau, welche von einem wüthenden Hund gebissen und sorgfältig prophylaktisch behandelt worden war, alle 7 Jahre Anfälle hatte, welche denjenigen der Wuthkrankheit ganz ähnlich waren. — Schmid erwähnt eines Mädchens, welches nach der Heilung von der Wuthkrankheit alle Jahr um die Zeit des Bisses von dem wüthenden Hund eine leichte Geistesabwesenheit und einen Widerwillen vor Getränken hatte. — Lister sagt von einem jungen Menschen, welcher 3 Jahre lang von 7 zu 7 Tagen von einem Anfall von Wuth befallen wurde, und v. Swieten (l. c. S. 549) von einem jungen Mann, bei welchem die Wuthanfälle wiederkehrten, und der in der Zwischenzeit wieder an seine Tagesarbeit ging. Einige weitere, hieher gehörige Beobachtungen wurden oben (S. 292) angeführt. Diese wenigen, zum Theil unvollständig erzählten Fälle berechtigen indes noch keineswegs zu der Annahme, daß die Wuthkrankheit eine chronische sey.

[2]) Cael. Aurel. Cap. 14 u. 16.

seyen. Einige behaupteten, der Sitz der Nervenreizung sey im Gehirn, Andere in den sensiblen und irritablen Organen des Schlingens und Athmens, Andere nahmen nur eine mittelbare Wirkung auf die Nerven der verletzten Stelle an, Andere behaupteten, das sogenannte Gift wirke blos von den in der Wunde befindlichen Nerven aus ꝛc. Nach Einigen soll das Wuthgift eine reizende, die Nerventhätigkeit erhöhende, nach Anderen eine deprimirende, jene Thätigkeit schwächende Wirkung haben ꝛc. Ein Beweis, wie wenig man mit der Natur der Nervenkrankheiten und mit der Wirkung derjenigen Potenzen, welche diese verursachen, im Reinen war.

Nervenkrankheiten nannte man ehemals solche, wo die Ursache der Krankheit im empfindenden Nervenmark liegt, oder, wie Reil sich ausdrückte, wo der innere Zustand der Nerven selbst verletzt ist und wo die Funktionen des gesammten Nervensystems, oder nur einzelner Partien desselben primär gestört, entweder gesteigert oder unterdrückt sind (P. Frank). In neuerer Zeit hat man eine Trennung der Nervenkrankheiten in Neurosen und Krämpfe versucht. Die Ersteren beruhen auf einem Mißverhältniß zwischen dem Leitungsvermögen der Nervenfasern und der Energie der Nervenzentra, welches zur vollen Ausbildung gelangen könne, ohne daß der organische Gegensatz von Nervenmark und Blut überhaupt wesentliche Störungen erleide; das Leitungsvermögen der zentripetalen Nervenfasern sey sehr entwickelt, so daß sie zu den feinsten Reagentien für äußere Eindrücke werden, und dieselben mit ganz ungewöhnlicher Stärke auf die Nervenzentra reflektiren; in den Letzteren sey das Resistenzvermögen des Nervenzentrums so beschränkt, daß die aufgenommenen Eindrücke aus den zentripetalen Nervenfasern unmittelbar auf die zentrifugalen Nerven zurückwirken, und deshalb unwillkürliche Bewegungen in den Muskelfasern hervorbringen, so daß also der Krampf die Neurose vorausseze und leztere die Anlage zu ersterem bilde [1]). Nach dieser scharfsinnigen Distinktion soll die Wuthkrankheit unter die Krämpfe rubrizirt werden. Allein die krampfhaften Zufälle, insbesondere die Konvulsionen, die Lähmungen ꝛc. sind, bei den Thieren wenigstens, Erscheinungen des letzten Stadiums der Krankheit, dagegen ist schon von Anfang an, um bei obiger Theorie stehen zu bleiben, das Leitungsvermögen der zentripetalen Nervenfasern, wie die Empfindlichkeit der Haut gegen Berührungen durch Luft, Wasser und andere palpablere Stoffe, diejenige der Augen gegen das Licht und glänzende Gegenstände, diejenige des Pharynx gegen alle Flüssigkeiten zeigt, wirklich so gesteigert, daß man versucht seyn könnte, die Krankheit vielmehr unter die Neurosen zu zählen.

Unter Denjenigen, welche die Wuth für eine Nervenkrankheit gehalten haben, ohne zwischen Neurose und Krampf einen Unterschied zu machen, sind: C. Aurelianus [2]) und seine Nachfolger, welche die Krankheit zu den chronischen zählen und sie eine Striktur heißen, Morgagni [3]), Hurham [4]), Whytt [5]), Meaſe [6]), Macbride, Cullen, Darwin, Hamilton [7]),

---

[1]) Naumann, Pathogenie. Berl. 1840. §. 177 und 186.
[2]) l. c. T. X. p. 254.
[3]) l. c. Epist. VIII.
[4]) Op. omn. Lips. T. II. p. 76.
[5]) Prakt. Werke. Leipz. 1777. S. 344.
[6]) An Essay on the Disease, produced by the Bite of a Mad Dog. Philadelph. 1793. und Richt. Bibl. 14. Bd.
[7]) l. c. p. 88.

Fothergill [1]), Vaughan [2]), Percival [3]), Mead [4]), Good [5]), welcher die Wuth unter das Genus »Entasia s. constrictive Spasms« klaſſifizirt und ſie Entasia Lyssa heißt, welche zwei Unterabtheilungen hat: a) E. Lyssa felina und b) E. Lyssa canina; Elliotſon [6]), welcher die Krankheit in einer Abtheilung mit dem Hydrocephalus acutus und chronicus, Phrenitis, Spina bifida, Delirium tremens, Tetanus, Tic douloureux, Chorea, Epilepſie, Hyſterie, Apoplexie, Paralyſis und den Krankheiten der Intelligenz, unter der Aufſchrift: „Krankheiten des Kopfes und des Nervenſyſtems" abhandelt; Rugent [7]), Portal [8]), Andry [9]), Pinel (nos. philos. T. II.), Odier [10]), Boyer [11]), Tiſſot [12]), Girard [13]), Bouteille [14]), Le Roux [15]), Rougemont [16]), St. Martin [17]), welcher übrigens geradezu ſagt, daß man das Weſen dieſer Krankheit nicht kenne, ſie ſey eine unbekannte Störung der flüſſigen Theile, welche auf eine große Anzahl von Organen und vorzugsweiſe auf das Nervenſyſtem einwirke, und in einer ungewöhnlichen Steigerung der Senſibilität mit einer Verirrung dieſes Vermögens beſtehe; C. Sprengel [18]), Ulr. Schäffer [19]), J. Nic. Weiß [20]), Bader [21]), P. Frank [22]), Reil [23]), Valentin [24]), Zinke [25]), Berends [26]), Bach [27]), Selle [28]), Stütz [29]), Hertwig (l. c. p. 21), welcher nach den Erſcheinungen an den lebenden Thieren und nach dem Sektionserfund die Krankheit zunächſt für eine dynamiſche Zerrüttung des geſammten Nervenſyſtems hält; Hering [30]), welcher die Wuthkrankheit unter den Störungen des Bewußtſeyns in einer Ordnung mit der Apoplexie, Scheintod, Ohnmacht, Koller, Tollheit und den Störungen des Gemeingefühls, Heimweh ꝛc. aufführt; Ruſt [31]) u. m. A.

---

[1]) Deſſen Werke und Tode Bibl. V. Bd.
[2]) Cases and observ. on the Hydroph. Lond. 1778.
[3]) Samml. a. Abhdlg. 13. Bd.
[4]) Leske auserl. Abhandlg. 1. Bd.
[5]) The study of Medicine. Lond. 1822. Vol. III.
[6]) l. c.
[7]) Essay on the Hydrophobie. Lond. 1753.
[8]) l. c.
[9]) Recherches sur la rage. Paris 1780.
[10]) D. franz. Ueberſ. v. Percival's Schriften. IV. Bd. Genf, 1806.
[11]) Handbuch. 1r Thl.
[12]) Nervenkrankheiten. 4. Bd.
[13]) Essay sur le tetanos rabien. Lyon, 1809.
[14]) Mém. de l'acad. roy. de Méd. Par. 1783.
[15]) l. c. p. 23.
[16]) l. c. §. 119 — 20.
[17]) l. c. p. 196.
[18]) Handb. d. Path. 3r Thl.
[19]) Verſ. a. d. theor. Arzneiwiſſenſch. 2r Thl.
[20]) Theorema med. quod alia sensatio alium motum inferat. Dissert. und Harles l. c. p. 10.
[21]) l. c.
[22]) l. c. IV. Bd.
[23]) Fieberlehre. 4. Bd.
[24]) Journ. d. ausl. med. chir. Lit. Bd. IX.
[25]) Neue Anſichten der Hundswuth. Jena, 1804.
[26]) Vorleſung. Bd. VI. a.
[27]) l. c.
[28]) Méd. clin.
[29]) Abhandlg. üb. d. Wundſtarrkrampf. 1804.
[30]) l. c.
[31]) l. c.

Unter den Nervenkrankheiten war es vorzüglich der Tetanus, welchen man mit der Wuthkrankheit zu vergleichen bemüht war (Meaſe, Stütz, Ruſt, Girard, welcher die Wuth geradezu »Tetanos rabien« heißt, Romberg [l. c. p. 529] widerlegt zwar die Meinung, daß die Wuthkrankheit und der Tetanus identiſch ſind, ſagt aber doch, daß der Exceß der Reflexaktion dieſe Krankheit in die Kategorie der tetaniſchen Affektionen ſtelle). Beide Krankheiten haben das mit einander gemein, daß ſie in unbeſtimmten Zeiträumen nach einer vorausgegangenen Verletzung ſich entwickeln und einen raſchen Verlauf haben. Im Tetanus darf man es jedoch als Regel annehmen, daß die Krankheit bald nach der Verletzung entſteht, während eine ſolche frühzeitige Entwickelung dieſer Krankheit bei der Wuthkrankheit zu den Ausnahmen von der Regel gehört; in beiden Krankheiten iſt das Schlingen gehindert, allein im Tetanus iſt die Urſache des Hinderniſſes nur im erſten Stadium in den Schlingwerkzeugen, ſpäter iſt es derſelbe toniſche Krampf in den Bewegungsorganen der Maxilla inferior, welcher in allen willkürlichen Muskeln ſich zeigt, und die Urſache iſt, daß die Maxilla inferior gänzlich unbeweglich iſt; bei der Wuthkrankheit iſt kein ſolcher Krampf in der Maxilla inferior, ſonſt könnten die wuthkranken Thiere nicht beißen, und, was häufig beobachtet worden iſt, nicht freſſen und ſaufen, die Hunde nicht bellen oder heulen, das Rindvieh nicht brüllen, der Menſch nicht ſprechen; das Hinderniß liegt vielmehr entweder in einem krampfhaften Zuſtand des Pharynx oder, z. B. in der ſtillen Wuth, in einer Lähmung der Bewegungsorgane der Maxilla inferior und der Schlingwerkzeuge. Ebenſo iſt es mit der Waſſerſcheu und dem Speicheln, welche Symptome in der Wuthkrankheit ſehr oft beobachtet werden und im Tetanus ganz fehlen; im Tetanus iſt die Licht-, Glanz- und Luftſcheue ein weniger konſtantes Symptom, als in der Wuthkrankheit; im Tetanus ſind die Nerven der willkührlichen Muskeln, in der Wuthkrankheit diejenigen der Haut in hohem Grade empfindlich; der Tetanus kann unter gewiſſen Umſtänden auf alle Verwundungen fibröſer und ligamentöſer Theile entſtehen, auch nach chirurgiſchen Operationen, die Wuthkrankheit blos nach dem Biß von einem wuthkranken Thiere und durch Inokulation mit dem Speichel und dem Blute von einem ſolchen; die Entſtehung des Tetanus ſetzt eine wirkliche Verwundung oder doch wenigſtens eine Quetſchung voraus, die Wuthkrankheit kann durch bloßes Lecken von Theilen, die mit einer zarten Oberhaut bedeckt oder an denen leichte Abſchärfungen der Epidermis ſind, verurſacht werden; der Tetanus entſteht gewöhnlich während der Eiterung der Wunde, ſelten nach der Vernarbung derſelben, die Wuthkrankheit gewöhnlich nach der Vernarbung, und kann ſelbſt im erſten Anfang der Krankheit durch ſchnelle Verſetzung der Wunde in Eiterung noch abgeſchnitten werden; der Tetanus kann durch eine milde Behandlung der Wunden verhütet, durch eine reizende erregt werden; die Wuthkrankheit dagegen wird durch eine reizende Behandlung der Wunde verhütet; Opium iſt im Tetanus eines der bewährteſten Mittel, in der Wuthkrankheit iſt es unwirkſam oder gar ſchädlich. Einige Unterſchiede, welche ſich auf alle Nervenkrankheiten beziehen, ſollen nachher noch erwähnt werden. Deſſenungeachtet werden noch immer hie und da beide Krankheiten mit einander verwechſelt. Folgende zwei Fälle der Art kamen in neuerer Zeit in Württemberg vor: In dem O.A. Böblingen wurde am 11. April 1828 ein ſiebenjähriger Knabe von guten geiſtigen Fähigkeiten, welcher ſich leicht entwickelt hatte, immer geſund war, und

namentlich niemals gichterische Anfälle hatte, von einem einjährigen, weiblichen Metzgerhund gebissen, und zwar bekam er folgende Wunden:

1) Die größte in der Mitte des linken Unterschenkels, 2 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit (Dezim.-Maß), die Wunde war eiförmig, an der Spitze hing noch ein Stück Cutis, 2 Linien lang, und eben so breit, an der übrigen Wundfläche war die Cutis weg.
2) Am rechten Unterschenkel circa 2 Zoll unter und hinter dem Capitulo fibulae eine $\frac{3}{4}$ Zoll lange und 2 Linien breite Wunde, halbmondförmig.
3) An demselben Unterschenkel auf der inneren Seite, der vorigen gerade gegenüber, eine runde, $2\frac{1}{2}$ Linien im Durchmesser haltende Wunde.

Diese Wunden waren alle oberflächlich, und es waren weder ein flechsiger Theil noch Nerven (?) verletzt. Sie wurden mit Ung. digestivum verbunden, der Knabe von seinen Eltern sorgfältig verpflegt, nicht mehr aus dem Bette herausgelassen, obgleich er sich wohl befand, über keine Schmerzen klagte, und alle natürlichen Verrichtungen, namentlich der Appetit, die Ausleerungen, der Schlaf ganz normal waren.

In der Nacht vom 15.—16., also vom 5.—6. Tage nach der Verwundung, klagte er etwa eine Stunde lang über Schmerzen in dem am meisten verletzten linken Fuß. — Am 16. Den ganzen Tag über war er, wie es schien, wieder ganz wohl, spielte im Bette und klagte nur selten über etwas Schmerz im linken Fuß. — Am 17. beschwerte sich der Knabe, daß er keinen Brei essen könne, weil er den Mund nicht zu öffnen im Stande sey. Abends hatte er Schmerzen im Nacken mit krampfhafter Rückwärtsbeugung desselben, und Steifigkeit des Halses, der Blick war etwas stier, der Unterleib hart, die Brust wie zusammengeschnürt, der Athem beengt. In der Nacht vom 17.—18. habe der Kranke oft einen Schrei ausgestoßen wegen Schmerzen, und unter fieberhaften Erscheinungen habe sich auf der ganzen Oberfläche des Körpers ein Friesel gebildet, das Bewußtseyn sey ungestört geblieben; gegen Tag einige Linderung der Schmerzen.

Mittags (Besichtigung durch den O.A.A.). Es war keine auffallende Härte oder Geschwulst in und um die Wunden bemerkbar, sie eiterten, hatten kein übles Aussehen, doch etwas kallose Ränder, die bereits gebildeten Fleischpapillen waren etwas groß und ziemlich blaß, so daß den Wunden das Frische, Lebendige, den Tonus Bezeichnende zu fehlen schien, ungeachtet ein nicht unbedeutender Grad von Entzündung vorhanden war, der Eiter war in Absicht auf Quantität und Qualität ziemlich gut. Der Kranke gab bei vollkommenem Bewußtseyn auf alle Fragen so verständig Antwort, als man es von seinem Alter erwarten konnte; er lag meistens auf dem Rücken, konnte sich jedoch ohne Hülfe auf die Seite legen, der Nacken war steif und ziemlich rückwärts gebogen, so daß das Kinn vom Hals und der Brust weit abstand, alle Muskeln des Halses waren in deutlich fühlbarer, rigider Spannung, der Unterkiefer aber so beweglich, daß man den Boden der Mundhöhle untersuchen konnte, doch konnte der Kranke den Mund, wie es schien, nicht so weit öffnen, wie im gesunden Zustande; der Larynx stand in der Mitte der Länge des Halses unbeweglich fest; die Extremitäten waren beweglich, und der Kranke bediente sich ihrer nach freier Willkür; das Athmen ganz leicht, doch etwas schnell; der Unterleib klein und weich, nicht krampfhaft zusammengezogen, nicht aufge-

trieben; die Pulsationen des Herzens mit denen der Arterien gleich; der Puls 120, etwas zusammengezogen, krampfhaft, schnell; die Augenlider etwas herabgesunken, jedoch das Auge noch ziemlich weit offen, der Blick hatte nichts Auffallendes, die Pupillen weder sehr erweitert, noch verengt, die Iris zeigte auf die Einwirkungen des Lichtes den gehörigen Grad von Reizbarkeit, auch die nächsten Umgebungen des Auges zeigten nichts Abnormes; die Nase hatte die gehörige Feuchtigkeit, die Lippen ihre natürliche Farbe, die Zunge feucht, gegen ihre Wurzel hin weißlich belegt, an der Spitze waren etwas vergrößerte Papillen von auffallend rother Farbe, an dem Rande der Zungenspitze eine fugillirte, blau-violete Stelle (der Erzählung der Eltern zufolge hatte sich der Knabe in einem Krampfanfall in die Zunge gebissen, daß sie geblutet habe); in dem Boden der Mundhöhle, unter der Zunge, neben dem Zungenbändchen nichts Abnormes, keine Spur von Marochettischen Bläschen, auch die Sekretionen in der Mundhöhle zeigen nichts Abnormes, ebensowenig die Speicheldrüsen; die Farbe des Gesichtes war etwas röthlich, wie es schien von dem Frieseln, welcher jedoch Tags zuvor stärker gewesen sey; die Unbeweglichkeit des Kopfes und Halses fand nur in der Richtung von Vornen nach Hinten, und von einer Seite zur andern Statt, schien jedoch von Zeit zu Zeit nachzulassen; die Rotation des Kopfes um die Are des Halses war dem Kranken mehr als zur Hälfte, wie im gesunden Zustande, gestattet, und er drehte oft und unaufgefordert den Kopf auf die eine oder die andere Seite; die Stimme war etwas schwach, aber deutlich, nicht heißer; die Transpiration duftend und der warmen Bedeckung angemessen; der Kranke klagte gewöhnlich über keinen Schmerz oder sonstige Beschwerden, jedoch schrie er manchmal laut auf, und gab als die Ursache einen Schmerz im Nacken an; er begehrte einige Mal zu trinken, nahm das mit Wasser gefüllte Glas selbst in die Hand, sah frei und offen hinein und trank, wiewohl das Schlucken mühsam geschah, und durch Räuspern und Husten unterbrochen und dabei etwas Schleim wieder heraufgewürgt wurde; der Kranke hatte Neigung zum Schlaf, doch so, daß er auf die leiseste, fast unmerklichste Anrede achtete, und diese passend beantwortete, auch Alles um ihn her bemerkte. Er bekam folgende Pulver: R. Moschi gr. viij, Opii gr. ij, Calom. gr. iv, Sacch. valer. ʒij, Div. in X. part. aeq.; alle 2 Stunden 1 Pulver zu nehmen; unter die Digestivsalbe wurde Pulvis cantharidum gemischt (!). — Abends derselbe Zustand. Der Kranke hatte eine starke Ausleerung mit mehreren Spulwürmern.

Am 19., Morgens 4 Uhr, starb der Knabe. Er delirirte die ganze Nacht hindurch, zopfte an der Bettdecke, wachte manchmal mit einem lauten Geschrei aus diesem Zustand auf und klagte dann über Leibschmerzen, er konnte noch immer trinken, begehrte dies sogar selbst noch eine Stunde vor seinem Tode; dann wurde er so rasend, daß man ihn fast nicht mehr halten konnte, und wenn er auch jetzt noch zu trinken verlangt habe, so erfolgten, noch ehe das Getränke in den Mund gekommen war, heftige Zuckungen und starker Ausstoß von Speichel. — Eine Sektion wurde nicht vorgenommen (!). — Der Berichterstatter sagt: Ob diese Krankheit ein Tetanus, oder eine bei der Reizbarkeit des Kindes in seiner völligen Entwicklung durch tödtliche Konvulsionen und andere Nervenzufälle und durch den schnellen Tod abgekürzte Hydrophobie gewesen sey? ob diese Krankheit von jenen Würmern oder von dem Reiz der Wunde aus erweckt worden

ſey? oder ob Beides gemeinſchaftlich als Urſache des anomalen Verlaufes und der Heilung der Wunden gewirkt habe? darüber getraue er ſich nicht entſcheidend zu urtheilen.

Der Hund, welcher von Natur ſehr läppiſch war, wurde vielfach von Kindern geneckt, beſonders damit, daß ſie ihm einen Knochen, an welchem er nagte, oder ein Stück Brod wieder wegnahmen, und von dieſen wurde auch je zuweilen das eine oder das andere, und ſo auch der verſtorbene Knabe gebiſſen. Amtlich wurde erhoben, daß der Hund nie verdächtige Symptome gezeigt, daß er ſich nie mit andern Hunden oder Katzen gerauft habe. Er wurde ſogleich nach dem Biß nach Stuttgart verkauft; er wurde aber, auf amtliche Requiſition, der Thierarzneiſchule zur Beobachtung übergeben, wo er noch am 29. April ganz geſund war, und dann entlaſſen wurde. Es iſt unbegreiflich, wie in dieſem Fall, in welchem die ätiologiſchen Verhältniſſe ſo wenig wie die Erſcheinungen einen Zweifel über die Natur der Krankheit geſtatten, das Vorhandenſeyn einer Wuthkrankheit vermuthet werden konnte.

Am 23. Dez. 1843 wurde in Walddorf, O.A. Nagold, eine achtunddreißig Jahre alte, arme, ledige Weibsperſon, von guter Konſtitution, von dem Hund eines Bauern in den rechten Unterfuß gebiſſen, während ſie, mit den Händen ſtark geſtikulirend, mit dem Sohn des Bauern ſcherzte.

Die Verletzte klagte über Schmerzen in dem gebiſſenen Fuß, und legte ſich deshalb zu Bette. Am 25., Abends 5 Uhr, bekam ſie heftiges Zähneknirſchen, hatte Geſichtsverzerrungen und ſonſtige Krämpfe. Der herbeigerufene Arzt (Dr. Schiler) traf die Perſon nach 1 Uhr, Nachts, in einem heftigen, dem Opiſthotonus ähnlichen Krampfanfall, deren ähnliche ſie die Nacht über mehrere gehabt haben ſollte. Nach dieſem Anfall klagte ſie über heftige Schmerzen in dem verletzten Fuß, wobei ſie die Bißſtelle, die zwar trocken, aber mit einem Entzündungshof umgeben war, als den Anfangspunkt der Schmerzen bezeichnete, von welchem aus ſie ſich in den Bauch hinaufziehen, welchen eine andere Perſon zuſammendrücken mußte. Bald nachher traten wieder die heftigſten konvulſiviſchen Bewegungen im Rumpf und in den Extremitäten ein; ein Glas Waſſer, das ihr angeboten wurde, ſah ſie mit ſcheuem, ängſtlichem Blicke an, und vermochte nur wenig und mit Mühe davon zu ſchlucken; Fieber habe ſie nicht gehabt. Die Bißwunde wurde nun erweitert, dann mit Schröpfköpfen ausgezogen und mit Spießglanzbutter geätzt; innerlich wurde Anfangs Extr. belladonnae mit Aqua laurocerasi, ſpäter aber Chlorwaſſer verordnet, wovon ſie jedoch nichts genommen, weil jeder Verſuch etwas Flüſſiges zu ſchlucken die heftigſten Krämpfe im Hals verurſacht habe.

Der O.A.A., Dr. Jeniſch, welcher auf den erhaltenen Bericht, daß dieſe Perſon in Folge eines Hundsbiſſes an der Hydrophobie erkrankt ſey, Vormittags bei derſelben eintraf, fand ſie in folgendem Zuſtand: Etwa 10 Sekunden nach dem Ausruf: „o, mein Fuß!" krümmte ſie ſich vorwärts, darauf ſtellten ſich Bruſtkrämpfe ein, nach welchen ſie ſich, wie im Opiſthotonus, ſehr heftig rückwärts krümmte, und in dieſer Lage etwa 10 Sekunden ſtarr verblieb, hierauf folgten Krämpfe im Hals und Geſicht mit heftigem Zähneknirſchen; die Augen waren dabei ſehr erweitert und ſtarr; die Reſpiration ſchnell, gepreßt und gleichſam ſtoßweiſe; die Geſichtsfarbe war kaum merklich bläulich. Der ganze Anfall dauerte etwa 10 Minuten, ebenſo lang die darauf folgende Pauſe, auf welche wieder ein ähnlicher

Anfall folgte. In einer solchen Pause sagte die Kranke: der Anfall fange mit einem Gefühl von Zusammenschnüren des Unterschenkels an, dieses Gefühl steige durch den Oberschenkel in den Bauch, dort (in der Nabelgegend) sey in einer tiefgelegenen, bohnengroßen Stelle der Schmerz besonders heftig; von dieser Stelle an steige der Schmerz in die Brust, und von jetzt an verliere sie das Bewußtseyn. — Den Puls fand J. weder voll, noch klein und gespannt, und hatte sowohl im Anfall, als auch in den Pausen 75 Schläge; die Zunge rein. Die Kranke beklagte sich über Durst; Flüssigkeiten und glänzende Gegenstände konnte sie ruhig ansehen, aber jeder Versuch, etwas Flüssiges zu schlucken, erregte heftige Krämpfe im Schlunde und in den Halsmuskeln. Es wurde der Kranken alle 2 Stunden ein halber Gran Pulvis rad. belladonnae trocken zu nehmen, und ein Klystier mit Essig und 15 Tropfen Laudanum verordnet, die Wunden wurden täglich 2 Mal mit Butyr. antimonii bestrichen, das Zimmer verdunkelt, und der Patientin 2 Personen zur Bewachung gegeben.

Nach der Abreise des Oberamtsarztes hatte Patientin noch zwei ähnliche Krampfanfälle; Abends 5 Uhr einen heftigen Frost, der eine halbe Stunde dauerte, und worauf ein reichlicher Schweiß, und auf diesen ein mehrstündiger Schlaf folgte; nach Mitternacht konnte sie wegen Schmerzen in dem verletzten (und stark kauterisirten) Fuß nicht schlafen.

Am 27. Dez. hatte Patientin keine Krampfanfälle mehr, nur zuweilen Schmerzen im Bauch; Abends hatte sie wegen starkem Durst viel Thee getrunken, und in der nun folgenden Nacht wegen beständigem Schwitzen nicht geschlafen, auch habe sie 2 Stuhlausleerungen gehabt.

Am 28. Schmerzen in der Wunde; mäßiger Durst; Schlucken ohne Hinderniß; Respiration leicht; die Haut feucht; Puls härtlich, klein, 90 Schläge. Es wird bemerkt, Patientin scheine mit vielem Aechzen und Wimmern die Umstehenden zum Mitleiden bewegen zu wollen.

Verordnung: Infus. valer. mit Liq. Minder.

Am 30. Seit 3 Tagen haben sich keine Krämpfe mehr eingestellt; Schlaf ruhig; Durst mäßig; die Haut feucht; die Zunge weißlich belegt; Eßlust fehlt; die Schmerzen in der Wunde, welche jetzt eitert, erträglich.

Die prophylaktische Behandlung wurde in Folge eines Reskriptes von dem königl. Med.-Kollegium vom 3. Januar aufgegeben, und die Person blieb nachher gesund.

Ueber die persönlichen Verhältnisse ist in den Berichten noch bemerkt, daß diese Person sich mit Wollespinnen zu ernähren suche, daß sie aber noch mit Almosen unterstützt werde, daß sie 3 uneheliche Kinder geboren habe, wovon noch 2 leben, daß sie vor 5 Jahren an einer Verstandesverwirrung mit Krämpfen (Gichtern) gelitten habe, welchen Zustand man damals mit einem Furor uterinus verglichen habe. Seit dieser Zeit sey es nicht mehr ganz richtig mit ihrem Verstand, dabei habe sie einen boshaften, zänkischen Charakter.

Der Hund, Bastard vom Metzger- und Hühnerhund, wurde, nachdem er während einer zehntägigen Beobachtung keine Spur von einem Krankseyn gezeigt hatte, auf höhere Anordnung seinem Eigenthümer wieder zurückgegeben.

Martini zu Lübeck erzählt (Hamburger Zeitschr. 10. Bd. 3. Hft. und Sachs, med. Almanach von 1841, S. 398) folgenden Fall: Ein siebenjähriger Knabe hatte sich nach glücklich überstandenen Masern eine geringe

Verletzung am Ellenbogen zugezogen, welche einige Tage oberflächlich eiterte. Bald darauf klagte er über erschwerte Bewegungen des Mundes, auch daß er sich nicht bücken könne, und schon am folgenden Morgen war ausgebildeter Trismus und Opisthotonus mit Wasserscheu eingetreten. Bei vollem Bewußtseyn verbreiteten sich Zuckungen, elektrischen Entladungen gleich, durch die starren Glieder. Der Knabe, der nicht einmal den schäumenden Speichel in der Mundhöhle durch die geschlossenen Zahnreihen treiben konnte, versuchte vergeblich sich verständlich zu machen, denn jeder Versuch, den Gischt zu verschlucken, schien ihn zu erwürgen, und erschütterte den ganzen Körper. Jeder Glanz, der Anblick des Wassers, sowie jeder anderen Flüssigkeit, der leiseste Luftzug riefen Konvulsionen hervor, und steigerten die Kongestionen nach dem Kopfe, welche Apoplexie befürchten ließen. Blutegel, ein warmes Aetzlaugenbad mit kalten Uebergießungen verdrängten den Krampf nur augenblicklich, welcher bis zu dem am Abend erfolgten Tod anhielt. Bis zum letzten Augenblick seines Lebens habe sich der Knabe angestrengt, die Scheu, welche ihm sein Athem und sein Speichel verursachten, zu überwinden. — Darwin (a. a. O. S. 637) sah am sechsten Tage nach einem Fall von einem Pferde eine Wasserscheu, welche dem Trismus voranging.

Man hat auch eine Aehnlichkeit der Wuth mit der Epilepsie finden wollen (Bouteille). Allein die Verschiedenheit beider Krankheiten ist so auffallend, daß es überflüssig ist, sie hier weiter auseinander zu setzen.

Daß in der Wuthkrankheit das Nervensystem in einem hohen Grade afficirt ist, wer wollte dies bestreiten? Aber ist dies nicht auch der Fall in der Hirnentzündung, im Typhus ꝛc.? Damit ist aber noch nicht erwiesen, daß sie zu den Nervenkrankheiten, seyen diese nun Neurose oder Krämpfe, gehört, wozu ich die Epilepsie und andere Konvulsionen und Lähmungen, sofern sie nicht Symptome oder Folgen von Fiebern und Entzündungen sind, die Chorea, den Tetanus, gewisse Arten von Hysterie und Hypochondrie, die verschiedenen Arten von Brust- und Magenkrämpfen, die Apoplexia nervosa, die Ohnmacht, den Scheintod und die rein psychischen Krankheiten rechne.

Wir haben aus dem Alterthum und dem Mittelalter Beschreibungen von seuchenartigen Krankheiten, welche man zu den Nervenkrankheiten zählen darf, z. B. der epidemische Tetanus in dem Heere Alexanders des Großen im Jahr 322 vor Christus; — die Lycanthropie, welche unter der Regierung des Antonius Pius in Italien herrschte; — die Kinderwallfahrt nach dem heil. Grabe im Jahr 1211, sofern die Wenigen, welche wieder nach Haus kamen, und gleichsam aus einer Ekstase aufgewacht waren, aussagten, sie seyen sich nicht selbst klar bewußt gewesen, und von einer blinden Gewalt fortgetrieben worden; — der Veitstanz, welcher im Jahr 1374 sich von England aus über Holland fast in ganz Europa verbreitete [1]). In neuerer Zeit scheinen keine solche allgemein verbreitete Nervenkrankheiten mehr vorgekommen zu seyn, die Kriebelkrankheiten ausgenommen. Alle diese angeführten Krankheiten sind aber unmittelbare Folgen von speziellen, auf eine Partie von Menschen einwirkenden Ursachen, z. B. Strapazen und Entbehrungen in Feldzügen, kranker oder doch schlechter Zustand der Nahrungsmittel, politische und religiöse Einflüsse ꝛc., sie sind nicht aus jenen geheimnißvollen, inneren, dynamischen Veränderungen im Menschen und in

[1]) Schnurrer a. a. O. I. S. 52, 89, 130, 266 und 346.

den Thieren hervorgegangen, welche immer den epidemischen und epizootischen Fiebern und Entzündungen vorangehen, und Folgen von siderischen und tellurischen Einflüssen sind, und welche auch als die Ursache der, wie oben (Kap. III.) bestimmt dargethan worden ist, häufig vorgekommenen epizootischen Wuthkrankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, betrachtet werden müssen. Was aber die Hauptsache ist, keine der obigen Nervenkrankheiten, selbst nicht diejenigen, von welchen man annimmt, daß sie seuchenartig geherrscht haben, ist kontagiös, nämlich durch ein flüchtiges oder fires Kontagium von einem Organismus auf den andern übertragbar. Wollte man etwa den bekannten Vorfall im Harlemer Waisenhaus; die Zuckungen der Kinder und Erwachsenen zu Annaberg in Sachsen in den Jahren 1713 bis 19 [1]); die Zuckungen, welche in einer Kottonfabrik in England durch eine Maus, welche ein muthwilliges Mädchen einem andern in den Busen gesteckt hatte, entstanden, und die sich auf 24 Personen innerhalb 3 Tagen verbreitet hatten, und durch Elektrizität, Wein und Tanzen geheilt wurden [2]); eine ähnliche konvulsivische Krankheit, welche in der Charité zu Berlin beobachtet und mit Opium geheilt wurde [3]); die Nervenzufälle in den französischen Nonnenklöstern, von welchen Zimmermann [4]) Nachricht gibt u. m. A. für ansteckend halten, so müßte man, wie man flüchtige und fire Kontagien hat, auch geistige annehmen; allein man wäre dann auch genöthigt, die Mode, die politischen und religiösen Schwärmereien ꝛc. und somit die Kreuzzüge, die Flagellanten, die Kinderfahrten, die Revolutionen ꝛc. als Wirkungen eines solchen geistigen Kontagiums zu betrachten, während sie doch gewiß nichts Anderes sind, als Spiele einer kranken Phantasie, Folgen der Nachahmungssucht ꝛc. Die Wuthkrankheit ist, wie oben (§. 49—62) gezeigt wurde, eine wahre kontagiöse Krankheit, welche nicht blos zufällig, durch Biß von einem wüthenden Thiere, sondern auch absichtlich durch Inokulation mit der Lanzette auf andere Individuen, und von diesen wieder weiter fortgepflanzt werden kann.

In den Leichen Solcher, welche an Nervenkrankheiten gestorben sind, findet man in der Regel wenig oder keine Abweichungen von der normalen Struktur der verschiedenen Organe, oder aber Monate und Jahre lange bestandene Desorganisationen, Verhärtungen, Ausschwitzungen ꝛc. besonders in dem Cerebrospinalsystem. Hie und da ist es auch der Fall, daß der Sektionsbefund der an der Wuthkrankheit Umgekommenen sehr unbedeutend ist; aber dies ist meistens bei den Thieren, und zwar bei solchen, welche schon im ersten Stadium der Krankheit getödtet wurden, der Fall.

In den wahren und reinen Nervenkrankheiten sind die sogenannten **Antispasmodica, Nervina etc.** diejenigen Mittel, auf welche man sich am meisten verlassen kann, und es handelt sich gewöhnlich nur davon, dasjenige Mittel, oder diejenige Zusammensetzung von Mitteln, welche für die vorliegende Nervenkrankheit passen, aufzufinden. In der Wuthkrankheit hat diese Klasse von Arzneimitteln noch wenig Nutzen gestiftet. Selbst der Nutzen des Opiums, eines der potentesten, antispasmodischen Arzneimittel, welches in den meisten Nervenkrankheiten so vortreffliche Dienste leistet, und in fast

[1]) Osianders, Entwicklungskrankheiten in den Blüthenjahren des weibl. Geschlechtes. Tübing. 1818. II. Bd. S. 82.
[2]) Ibid. I. S. 10.
[3]) Huf. Journ. 12. Bd. 1. St.
[4]) Von d. Einsamkeit. Frankf. u. Leipz. 2r Thl.

allen, die Epilepsie ausgenommen, wenigstens temporär Linderung verschafft, ist, ungeachtet einzelne Beobachtungen, z. B. von Nugent, Laneri u. A. zu seinen Gunsten zu sprechen scheinen, noch sehr problematisch.

II. Noch am meisten könnte man in Versuchung gerathen, die Wuth für eine psychische Krankheit zu halten. Schon der Name, welchen man ihr, insbesondere derjenigen der Thiere, gegeben hat, Tollheit, Raserei ꝛc., weist darauf hin, daß man von jeher geneigt war, sie unter die psychischen Krankheiten zu rubriziren; die Einwohner des Kantons Waadt sagten von den Füchsen, während einer Epizootie: »ils sont devenus foux.« Das Benehmen dieser Thiere, wie nicht minder dasjenige der wüthenden Hunde, Katzen, Wölfe und auch der Hausthiere, ist wirklich auch von der Art, daß sich dem Beobachter der Gedanke an eine Krankheit der Thierseele sehr leicht aufdringen kann; es hat deshalb auch von den ältesten Zeiten bis auf die neueste Aerzte gegeben, welche diese Ansicht hatten und zu vertheidigen suchten.

Aristoteles [1]) sagt: die Hunde werden in der Wuth toll. Cäl. Aurelianus [2]), welcher hauptsächlich die Krankheit der Menschen im Auge gehabt zu haben scheint, sagt: »Similes sunt hydrophobicae passioni phrenitis, Mania etc.,« erklärt aber (Kap. XIII.), daß sie zwar eine körperliche Krankheit sey, daß aber, wie bei Rasenden und Melancholischen, auch die Seele leide. — Eudemus und Rufus behaupteten ebenfalls, die Krankheit sey eine Melancholie, und unterscheide sich von dieser blos durch ihren raschen Verlauf. — Boerhave handelt die Rabies unmittelbar nach der Manie ab, und gibt (§. 1128) den Grund an, womit auch v. Swieten einverstanden ist. — Linné [3]) führt die Rabies und Hydrophobie in der Klasse Morbi mentales und in der Ordnung M. pathetici, Sauvages [4]) in der Klasse Vesaniae und in der Ordnung Morositates, und Bang [5]) in der Klasse Neuroses, Ordnung Paranoia s. insania auf; eine ähnliche Klassifikation haben auch J. B. Michel und Sagar. — Jäger [6]) sagt: es sey möglich, daß die Wasserscheu in einem solchen Leiden des Gemeingefühls bestehe, daß sie eine Art von Manie genannt werden könne, und Bader [7]), die wahre Nervenwasserscheu sey diejenige Krankheit, welche ganz allein von dem Biß eines wirklich wüthenden Hundes entstehe. Sie sey eine Seelenkrankheit und entstehe durch das Wuthgift, welches seinen ersten Ursprung im Hunde habe, einem durch den Biß verletzten Nerven mitgetheilt werde, über lang oder kurz plötzlich seine zerstörende Kraft äußere, und indem dasselbe die Nerven so angreife, ihre Wirkung so schwäche und verstimme, daß die Seele einen unüberwindlichen Abscheu gegen das Getränke, ja gegen Alles, was nur die entfernteste Aehnlichkeit mit demselben habe, bekomme. Die Krankheit sey eine Art äußerst großer und tödtlicher Idiosynkrasie. — Leupold [8]) heißt sie geradezu eine ansteckende Manie,

---

[1]) Hist. anim. lib. VIII. Cap. 22.
[2]) l. c. Cap. XII.
[3]) Genera morborum. Upsal. 1763. p. 12.
[4]) Nosologie methodica. Amstelod. T. III. pars. I.
[5]) Praxis medica. Hafniae. 1789.
[6]) Ueber die Natur und Behandl. der krankhaften Schwäche des menschl. Organismus. Stuttg. 1807. S. 99.
[7]) l. c. p. 63.
[8]) Diss. de maniae hydrophobicae contagiosae sede, causa proxima et generatione originaria nonnulla. Erlang. 1826.

und hält sie für eine Metastase von dem übernatürlich exaltirten Generationssystem aus entstanden, und Ziegler [1]) für einen Blutdurst. — Andr. Marshal [2]) zählt sie unter die Verstandesverrückungen mit krankhaften Kontraktionen (Krampf) im irritablen System, besonders in den Gefäßen, verbunden mit einem entzündlichen Zustand vorzüglich in den Hirngefäßen. Prinz scheint blos die sporadische Wuth für eine Thierseelenkrankheit zu halten, in welcher durch krankhafte Verstimmung und Steigerung des Gefühls eine übermäßig gesteigerte und einseitige zur Raserei und Mordsucht veränderte Willensthätigkeit entstehe (l. c. p. 77), denn die von ihm von 1828—30 beobachtete Wuthseuche hält er für eine Nervenmagenentzündung, zu welcher späterhin ein nervöses Fieber hinzutrete (l. c. p. 36). — Nach Duttenhofer [3]), welcher, wie Prinz, nur die Krankheit der Hunde im Auge hat, ist die Hundswuth eine Seelenstörung des Hundes, welche die größte Aehnlichkeit mit der Nostalgie habe. — In neuerer Zeit hat auch Friedreich [4]) eine ähnliche Ansicht ausgesprochen, und mit einer, dem ganzen Werke zur großen Zierde dienenden, Ausführlichkeit zuerst aus den Erscheinungen und ursächlichen Verhältnissen bei den Thieren, dann aber mit Beispielen bei Menschen belegt, darzuthun versucht, daß die Hydrophobie eine durch ein Kontagium erzeugte Manie sey. Und Schubert (Geschichte der Seele. 2. Aufl. S. 821) wurde durch das jedoch nur selten vorkommende, und deshalb durchaus nicht charakteristische Symptom, daß der wuthkranke Mensch Andere zu beißen versucht, die Stimme der Hunde, ja, nach Cabanis, sogar die Stellungen derjenigen Thiere, von welchen er gebissen wurde, nachahmt ꝛc., verleitet, in der Kakodämonie ein Analogon der Wuthkrankheit zu finden. „Der wollenden Seele sey die „Macht über den Leib so sehr genommen, daß sie mit dem Gefühl des in„nigsten Schmerzens, und bei vollem Bewußtseyn sehen müsse, wie die Macht „eines fremden Lebens mit dem sonst nur ihr gehorchenden Körper spiele, „und diesen zu Bewegungen bringe, welche ganz gegen die angeborene „Natur seyen. Der Natur des Hundes gemäß müsse der von der Wuth „Ergriffene um sich beißen, die ganze Natur des Hundes sey auf ihn „übergegangen."

Man hat von jeher meistens den Fehler gemacht, daß man bei der Untersuchung der Natur und des Wesens der Wuthkrankheit vielmehr die Beobachtungen, welche an Menschen gemacht worden sind, zu Grund legte, während diejenigen an Thieren, besonders derjenigen, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, am meisten Aufschluß zu geben versprechen. Abgesehen davon, daß im Menschen die psychischen Verhältnisse in einer so wichtigen, auf das Leben desselben so einflußreichen Krankheit eine große Rolle spielen, und Erscheinungen hervorrufen, welche nicht zur Krankheit selbst gehören, die aber sehr geeignet sind, das wahre Bild derselben zu trüben, so wird nicht selten bei Menschen eine sogenannte symptomatische Wasserscheu, eine Hydrophobia spuria beobachtet, eine Krankheit, welche entweder Symptom einer anderen Krankheit, oder gar der Ausdruck einer kranken Imagination ist. Von dieser Art sind auch die Fälle, welche Friedreich zu Begründung seiner Ansicht anführt; aber sie sind keine wahre Wuthkrankheit, welche

[1]) Neue Ansicht v. d. Hundswuth. Regensb. 1820. — Salzb. Ztg. 1822.
[2]) The morbid anatomy of the brain in Mania and Hydrophobia. Lond. 1815.
[3]) Korresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. 13. Bd. S. 10.
[4]) Systematisches Handbuch der gerichtlichen Psychologie, Leipz. 1825. S. 614—26.

sich so wenig im menschlichen Organismus, als in den Herbivoren ursprünglich erzeugt, was nur in den Karnivoren geschieht, wie oben (§. 38) gezeigt wurde. Ob diese auch an einer sogenannten symptomatischen Wasserscheu erkranken können, wie der Mensch, ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden; bei der Intelligenz des Hundes, überhaupt bei der Kulturstufe, auf welche derselbe durch den vertrauten Umgang mit den Menschen gebracht worden, und bei der Verweichlichung und Denaturalisirung, in welche er hiedurch versunken ist, läßt sich die Möglichkeit wohl denken. Aber es entstünde dann noch die Frage: ob ein Biß, in einer solchen Rabies spuria gemacht, ansteckend ist? — Ich zweifle. — Was nun die wahre Rabies dieser Thiere betrifft, so ist nicht zu verkennen, daß sowohl einige Erscheinungen, als auch ursächliche Verhältnisse eine Analogie mit der Manie und Melancholie darbieten (s. oben Abschn. 1 u. 2). Aber dieselbe Analogie findet man auch in anderen Krankheiten sowohl der Menschen, als Thiere, z. B. im Typhus, Phrenitis ꝛc., welche deshalb auch hie und da mit der Rabies verwechselt worden sind. Ich habe erst kürzlich in einer über mehr als ein Drittel der Einwohner eines Dorfes verbreiteten Nervenfieberepidemie einige Fälle beobachtet, in welchen sich die Krankheit als vollkommene Manie manifestirt hatte. Was ich vorhin von den Nervenkrankheiten im Allgemeinen bemerkt habe, gilt auch insbesondere von den psychischen Krankheiten, Melancholie, Manie und Blödsinn, den meisten Nervenkrankheiten, wenn sie nicht mit somatischen komplizirt sind; sie sind chronische Krankheiten, die Rabies ist aber eine höchst akute; sie haben Paroxysmen, welche öfters und in unregelmäßigen Perioden wiederkehren, die Rabies hat einen bestimmten Verlauf und ihre Stadien; die Manie und Melancholie kann Symptom der Wuthkrankheit seyn, aber nicht diese Krankheit selbst, die Melancholie ist häufig auch Vorbote von akuten Krankheiten; die psychischen Krankheiten herrschen nie epidemisch; sie sind noch nie mittelst der Lanzette von einem Individuum auf ein anderes übertragen worden, es bildet sich also in ihnen kein Kontagium, wenigstens kein fires; der Biß der wüthenden Thiere, insbesondere der Hunde, ist ansteckend zu einer Zeit, wo diese Thiere ihrem ganzen Benehmen nach noch nicht toll sind, noch ihrem Herrn folgen, noch Dienste thun, wie zuvor, wie oben (§. 3, 20 und 56) durch mehrere Beispiele gezeigt worden ist.

III. Den Uebergang von denjenigen Schriftstellern und Beobachtern, welche die Wuthkrankheit für eine Nervenkrankheit halten, zu denjenigen, welche behaupten, sie sey eine Entzündung [1]), machen diejenigen, welche sie für eine Nervenentzündung, neuroparalytische Entzündung, Neurose erklärt haben. (Sallin, Autenrieth, Göden, Schallern, Sieber, Walther,

[1]) Ich habe die alte Benennung „Entzündung" beibehalten, weil sie für Jeden verständlich ist, und muß es hier unerörtert lassen, ob etwa die neueren Begriffe von Irritation, Hyperämie besser sind. Was den letzteren betrifft, welcher neuerdings der Entzündung substituirt werden wollte, so habe ich mich von der Richtigkeit desselben noch nicht überzeugen können. Ich glaube nämlich, daß z. B. bei der Erectio penis eine aktive Hyperämie ist, es wird aber doch wohl schwerlich einem Pathologen, von der ältesten bis auf die neueste Zeit, je eingefallen seyn, sie für einen Entzündungszustand zu erklären, welcher die eigenthümliche Fähigkeit hat, wenn er nicht zertheilt wird, in Ausschwitzung, oder Eiterung, oder Brand überzugehen; was würde aus der Propagation der Menschen und Thiere werden, wenn dies der Fall wäre. Hyperämie halte ich für identisch mit Kongestion, welche in vielen Fällen der Vorläufer der Entzündung, aber nicht Entzündung selbst ist.

Kluge, Haase, Renner u. A.) Letzterer (Prof. der Thierheilkunde in Moskau) fand die Beobachtung von Autenrieth bestätigt, daß von der gebissenen Stelle aus die Nerven entzündet seyen, und zwar, ohne daß vorher äußerliche Arzneimittel angewendet wurden, welche etwa diese Entzündung hätten hervorbringen können, und folgert hieraus, daß die Wuth in einer Entzündung der Nerven bestehe, und daß das Wuthgift weder eingesogen, noch auf das Gefäßsystem wirke [1]). Diese Ansicht ist wohl die älteste; denn wie bereits (S. 338) erwähnt, sagte schon Democrit, die Wuthkrankheit sey ein Incendium nervorum. Da aber in dem eigentlichen weißen Nervenmark noch keine Entzündung mit Bestimmtheit nachgewiesen worden ist, so möchten diese Nervenentzündungen wohl nur in den Nervenhäuten und Scheiden ihren Sitz haben, und somit unter den allgemeinen Begriff von Entzündung der Membranen subsumirt werden dürfen. Wenn eine röthliche Farbe der Nerven als Merkmal einer vorhandenen Entzündung betrachtet werden wollte, so ist zu bemerken, daß die Gangliennerven auch im gesunden Zustande eine röthliche Farbe haben, und daß man auch bei Thieren, welche an Verblutungen sterben, immer diejenigen Nerven geröthet findet, deren Muskeln im Todesakte an Krämpfen litten.

Die Zahl Derjenigen, welche die Wuthkrankheit für eine Entzündung gehalten haben, ist merklich kleiner, als diejenige, welche behaupteten, sie sey eine Nervenkrankheit; aber auch unter jenen sind Namen, welche eine Autorität in der Wissenschaft haben. Die Alten nahmen, nach ihrer bekannten Theorie, eine Entzündung an, weil man bei der Sektion Stagnatio, Extravasatio und Coagulatio sanguinis in den Lungen und in den benachbarten Theilen finde (Th. Zwinger, Fernel, Cobronchus, El. Camerer, Schurigius u. A.); sie zweifelten nur noch, ob die Entzündung Ursache oder Wirkung der Krankheit sey, denn Anfangs sey dieselbe noch nicht da. Diese Ansicht, welche später besonders von Boerhave, Mead, Rush u. A. geltend gemacht worden ist, wurde vielfach bestritten, namentlich von Rutherford, Mease, Pearson u. A. — Bonnet [2]) läugnete nur, daß die Wuth eine Halsentzündung sey, indem er bei der Sektion mehrerer Wasserscheuer keine solche gefunden habe, gibt jedoch zu, daß man hie und da eine rothlaufartige Entzündung daselbst finde, welche aber blos zufällig, und nicht Wirkung der Wuthkrankheit sey. Unter den Vertheidigern der Entzündungstheorie herrschte insofern eine Meinungsverschiedenheit, als Einige behaupteten, die Krankheit sey eine allgemeine Entzündung, Andere eine örtliche annahmen. Da man unter ersterer doch wohl nichts Anderes verstehen kann, als ein Entzündungsfieber, eine Synocha, so ist hier hauptsächlich von der örtlichen Entzündung die Rede. Angenommen, die Wuthkrankheit sey eine örtliche Entzündung, so müßte zuerst die Frage beantwortet werden: wo der Sitz derselben sey? — Wie gesagt, so behaupteten Einige, die Nerven seyen entzündet, Andere, welche hiemit am meisten übereinstimmten, suchten und fanden den Sitz der Entzündung im Hirn und dessen Häuten (Asclepiades, Gherardini, Percival, van der Monde, Andr. Marshal ꝛc.). Andere, und unter diesen sind auch die französischen Physiologen der neueren Zeit, behaupteten, die

[1]) Cogitata quaedam circa Hydrophobiae naturam et medelam in den russischen Sammlungen für Naturwissenschaft und Heilkunde. 1. Bd. 2. St.

[2]) Sepulchret anat. obs. 10. p. 188.

Krankheit sey mit einer Entzündung des Rückenmarks innigst verknüpft; Andere suchten die Entzündung im Larynx und in der Trachea; Andere in den Lungen (Trolliet); Andere in den Lungen und im Diaphragma (Broussais); Andere in dem Herzen und den großen Blutgefäßen (Cobronchus, Kreysig [1]), Schneider [2]), für welche Ansicht ein Fall aus dem Württemb. spricht (S. Kr.-G. II. S. 148); Andere im Pharynx (Mangold [3]), Büchner [4]), Neumann [5]); Andere im Oesophagus (White [6]), Simon u. A.); Andere im Magen (Youatt) und im Darmkanal; Andere überhaupt im Bauch; Andere in der Leber; Andere in den Genitalien. — Diese verschiedenen Ansichten stützen sich hauptsächlich auf die Resultate der Leichenöffnungen. Man hat aber auch hiebei den Fehler begangen, daß man seine Ansicht meistens nur nach den an der Wuthkrankheit gestorbenen Menschen gefaßt hat. Es ist aber oben (§. 45) bereits bemerkt worden, wie unsicher ein Schluß von diesen Sektionen auf die Natur der Krankheit sey, und es sind auch die Gründe hiefür angeführt worden. Sicherer sind in dieser Beziehung die Sektionen von Thieren, welche an der Wuthkrankheit umgekommen sind; aber auch in diesen findet man allerwärts Entzündung, bald im Hirn und dessen Häuten, bald in den Schlingwerkzeugen, bald in den Respirationsorganen (nach Blaine, Youatt, Waldinger, Neumann konstant im Larynx), bald im Herzen und in den großen Blutgefäßen, bald im Magen (nach Youatt konstant), bald im Darmkanal, bald im Pfortadersystem, bald in der ganzen Muskulatur, und zwar das Einemal in einzelnen Organen, das Anderemal in mehreren, manchmal in fast allen. Fragt man nun nach dem Sitz der Entzündung, so ist man genöthigt zu antworten, daß er überall sey, oder vielmehr, es sey in dem ganzen Organismus ein Zustand [7]) verbreitet, welcher, je nach Umständen, bald in jenem Organ, oder in dieser oder jener Provinz von Organen, eine Entzündung zu vermitteln fähig und geneigt sey. Die Krankheit ist somit keine örtliche, sondern eine allgemeine.

IV. Wenn nun die Wuthkrankheit keine örtliche, sondern eine allgemeine ist, wenn sie, wie bereits angeführt worden, nicht zu den chronischen, sondern zu den akuten gehört, wenn sie also weder eine örtliche Entzündung, noch eine Geisteskrankheit, noch eine andere Nervenkrankheit ist, so bleibt nichts übrig, als sie für ein Fieber zu erklären.

Geht man, ohne von einer gewissen Ansicht präokkupirt zu seyn, die Erscheinungen bei denjenigen Thieren, welche genauer beobachtet werden können, durch, so ist vorerst ein bestimmter, gesetzmäßiger Verlauf derselben, wodurch sich die Fieber und Entzündungen von den Nervenkrankheiten unterscheiden, nicht zu verkennen; die Krankheit hat, wie oben (§. 20, 29, 31 u. 32) nachgewiesen wurde, ihre Stadien, welche in Absicht auf die Succession nie wechseln. Wenn auch, was bei allen Fiebern sehr oft beobachtet wird, das erste oder zweite Stadium abgekürzt oder gar übersprungen

[1]) Die Krankheiten des Herzens. III. Bd.
[2]) Ueber die Gifte in med. polizl. u. gerichtl. Hinsicht. 1824.
[3]) Diss. de hydrophobia a morsu animalium rabidorum. Erf. 1765.
[4]) Diss. de nonnullis ad rabiem caninam et hydrophobiam pertin. Hal. 1767.
[5]) l. c. p. 689.
[6]) Fror. Notiz. XI. Bd. S. 14 und 93 und XIII. Bd. S. 25 und 265.
[7]) Ob dieser ausschließlich in den Nerven, oder im Blute, oder in Beiden zu finden ist, kann hier um so weniger untersucht werden, als oben (§. 62) schon Einiges hierüber bemerkt worden ist.

wird, ſo wird man doch niemals die Erſcheinungen des dritten Stadiums vor dem zweiten, und diejenigen des zweiten vor dem erſten ſehen.

Was nun aber die einzelnen Erſcheinungen betrifft, ſo iſt die Analogie mit denjenigen in den akuten Fiebern auffallend. Die Thiere, insbeſondere die Hunde, zeigen eine veränderte Stimmung, meiſtens ſind ſie traurig, mürriſch, matt, und deshalb nicht aufgelegt, ihren Dienſt zu verſehen; bei den Hunden bemerkt man ein Wanken in den Hinterbeinen, bei den Pferden ein Trippeln mit denſelben; oder die Hunde ſind aufgeregt und thun Alles mit ungewöhnlicher Haſtigkeit und Lebhaftigkeit, ſie wollen ſogar mehr thun, als man von ihnen verlangt, ſie verlieren den Appetit zu den naturgemäßen Nahrungsmitteln, haben dagegen Durſt, trinken deshalb viel, und zwar am liebſten kaltes Waſſer, eine Erſcheinung, welche auch bei den Schweinen und dem Rindvieh beobachtet wird, überhaupt haben ſie eine beſondere Liebhaberei für kalte Gegenſtände, einen Trieb, ſich abzukühlen; können ſie kein kaltes Waſſer trinken, ſo begnügen ſie ſich damit, darin zu plätſchern, und kalte Steine und Metalle zu belecken oder ſich darauf zu legen; die Naſe, der Mund ꝛc. ſind trocken, das Athmen geſchwind, mühſam, der Puls bei den Hunden in der raſenden Wuth voll und hart, oder auch wenig verändert, bei den Pferden ſchnell, die Arterien geſpannt, die Ausleerungen der Erkremente und des Urins gehemmt; der Blick iſt ſcheu, die Augen ſind matt; merkwürdig iſt das Aufrechtſtehen der Haare, was man bei den meiſten Thieren beobachtet hat, und Symptom eines Fröſtelns zu ſeyn ſcheint; in vielen Fällen wurde aber wirklicher Froſtanfall, beſonders beim Rindvieh, geſehen, der ſich bei eben genannten Thieren als ein Schütteln des ganzen Körpers und Recken des Halſes zu erkennen gab; mit dieſem Froſt beginnt das zweite Stadium, welches ſich in der raſenden Wuth als höchſte Aufregung durch Delirien, Bewußtloſigkeit, und in der ſtillen Wuth durch Stupor ankündigt. Der Hund verkennt jetzt ſeinen Herrn, fällt ihn ſogar an, und verläßt ihn nebſt Haus und Hof, dem er ſonſt mit der größten Treue ergeben war; iſt er ſich ſelbſt überlaſſen, ſo frißt er Dinge, die nicht zu ſeinen Nahrungsmitteln gehören; der Wolf raſt auf den Feldern und in den Dörfern herum, durch Schaf- und Viehheerden hindurch, läßt dieſe unberührt und greift nur Menſchen an, nicht um ſeinen Hunger zu ſtillen, ſondern nur um zu verletzen; der Fuchs nähert ſich am hellen Tage den Wohnungen der Menſchen, und läßt ſich in ſeinem Stupor, ohne Anſtalt zur Vertheidigung oder zur Flucht zu machen, todtſchlagen; auch das zahmſte Pferd ſchlägt und beißt Alles, was in ſeine Nähe kommt; das Rindvieh brüllt; das Schaf ſtößt nicht nur gegen ſeines Gleichen, ſondern auch gegen die Wände mit einer Heftigkeit, welche nur in einem wüthenden Delirium beobachtet wird, Erſcheinungen, welche mehrere Schriftſteller verleitet haben, die Krankheit für eine pſychiſche zu halten; jetzt iſt auch bei allen Thieren die Stimme heiſer, und eine auffallende Abmagerung bereits eingetreten, jetzt tritt auch die Scheu vor Waſſer und glänzenden Gegenſtänden, das Hinderniß im Schlingen bei trockener, oft dürrer, rother oder auch blaurother Zunge, trockener Mund- und Rachenhöhle ein, jetzt wird auch eine Röthe der Konjunktiva bemerkt, und Alles, was auf irgend eine Art die Senſibilitätsnerven reizt, verurſacht Parorysmen von Wuth; ſpäter fließt meiſtens Speichel und Schleim aus dem Mund, der Puls iſt kaum fühlbar, das Athmen langſam, ſtoßweiſe, keuchend, raſſelnd, und das dritte Stadium

hat jetzt begonnen, in welchem die eigentlichen Nervenzufälle, Konvulsionen und Paralysis die Szene nach 4—8 Tagen beschließen. Die vorzugsweise Betrachtung dieser letzteren Zufälle war die Ursache, daß man diese Krankheit für ein Nervenleiden hielt. Allein es ist in der That nicht schwer, in diesem kurz zusammengedrängten Bild, welches nach Verschiedenheit der Individualitäten manche Verschiedenheiten zeigt, und wobei ich noch, was insbesondere die Krankheit der Hunde betrifft, an das oben (§. 20) Angeführte erinnere, den höchst akuten Verlauf eines heftigen, bösartigen Fiebers zu erkennen. Abgesehen davon, daß von den veranlassenden Ursachen gerade diejenigen am leichtesten die Wuth verursachen, welche auch die häufigsten Ursachen der Fieber sind, nämlich wie (S. 166) gezeigt wurde, ein schneller und starker Wechsel der Temperatur ꝛc., so weist vorzüglich das Vorkommen von Wuthseuchen (s. oben §. 44) darauf hin, daß die Krankheit ein Fieber ist, eine Eigenthümlichkeit, welche nur diesen und allenfalls den örtlichen Entzündungen, aber nicht den Nervenkrankheiten zukommt. Man hat sich viele Mühe gegeben, andere Ursachen dieser seuchenartig vorkommenden Wuth aufzufinden, z. B. den Genuß des Fleisches von krepirten Thieren, Mangel an Nahrung und Getränke ꝛc. Allein diese Umstände können blos als veranlassende Ursachen der sporadischen Wuth der Hunde betrachtet werden. Die epizootische Wuth steht, wie alle Epidemien und Epizootien, unter der Herrschaft der Constitutio morborum stationaria. Beweise für diese Annahme findet man nicht selten in der Geschichte der Wuthseuchen. Man hat diejenige, welche im Jahr 1812 in Ungarn geherrscht hatte, dem Genuß des Fleisches von an der damals herrschenden Viehseuche krepirten Thieren zugeschrieben. Viel natürlicher ist es aber, daß man für die epizootische Wuthkrankheit und diese Viehseuche einerlei Ursache annimmt, und diese in der Constitutio epidemica sucht. Merkwürdig ist dabei, daß es, wie in neuerer Zeit, vor und während dem Ausbruche der Cholera epidemica in verschiedenen Ländern, so auch hier eine unermeßliche Menge von Insekten, Amphibien und giftigen Schlangen gegeben habe, und daß in den genannten Jahren die Pest unter den Menschen ziemlich allgemein verbreitet war, und im Jahr 1713 auch nach Wien, Regensburg und Nürnberg kam, bis sie im Jahr 1714 den deutschen Boden für immer verließ. Einen solchen Einfluß des allgemeinen Krankheitscharakters auf die Entwicklung der Wuthkrankheit hat man auch in neuerer Zeit beobachtet. In der Uebersicht der in den Schuljahren 1825—26 in dem k. k. Thierarzneiinstitut zu Wien ärztlich behandelten oder untersuchten Thieren heißt es vom Jahr 1825: „Der in diesem Jahr beobachtete epi„zootische Charakter sprach sich durchgehends als ein entzündlich-nervöser „aus ꝛc.; die Herrschaft dieses epizootischen Charakters bezeugen mehrere, ohne „erhebliche äußere Ursachen vorgekommene Fälle von Starrkrampf, das Er„scheinen von mehreren wuthkranken Thieren, die typhöse Lungenseuche „der Rinder;“ und vom Jahr 1626: „unter den in das Institut geschickten Thieren wurden 81 Hunde und 1 Pferd mit der Wuth behaftet befunden. Der epizootische Charakter dieses Jahres war bei den Kranken des Spitals fast durchgehends ein vorherrschend entzündlicher, mit vorzüglicher Affektion der Luftwege und Verdauungsorgane [1]),“ und nach Johnson kommt die Wuth unter den Hunden auf den westindischen Inseln um so häufiger vor,

[1]) Jahrb. d. k. k. österr. Staates. Neue Folge. III. Bd. 3. St.

je mehr Menschen von dem endemischen Fieber weggerafft werden, und vice versa. — Wie das Vorkommen der Wuthseuchen, so weisen auch die Resultate der Leichenöffnungen (§. 46), sofern man nicht blos im Allgemeinen, sondern auch öfters in einem und demselben Leichnam allerwärts, und in Absicht auf ihr Verhältniß zum ganzen Organismus in den verschiedensten Organen die deutlichsten Spuren von Entzündung findet, und diese immer, wenn nicht die Thiere im ersten Stadium der Krankheit getödtet wurden, unverkennbar darauf hin, daß die Krankheit eine allgemeine entzündliche ist; daß sie aber auch eine höchst akute ist, wird wohl Niemand bestreiten wollen; eine allgemeine, höchst akute, entzündliche Krankheit ist aber nichts Anderes, als ein Fieber. — Zudem ist oben (3. Abschn. 2. Kap.) unwiderleglich dargethan worden, daß in der ursprünglichen Krankheit sich ein Kontagium bildet, welches, auf andere Individuen übergetragen, in diesen wieder dieselbe Krankheit reproduzirt; es gibt aber keine akute, kontagiöse Krankheit, welche nicht auch zugleich eine fieberhafte wäre. Diese Bildung eines Kontagiums ist aber gerade der sprechendste Beweis, daß die Wuthkrankheit keine Nervenkrankheit, also entweder eine Entzündung oder ein Fieber ist; es ist aber vorhin gezeigt worden, daß eine örtliche Entzündung nicht das Wesen der Krankheit ausmachen kann. Abgesehen davon, daß wir keine Nervenkrankheit kennen, welche ein Kontagium produzirt, daß auch mit dem Wesen einer Nervenkrankheit dies nicht vereinbar wäre, so ist es wesentliches Erforderniß zur Bildung eines solchen Kontagiums, daß in der ganzen Blutmasse, versteht sich unter Mitwirkung des Nervensystems, eine Veränderung vorgeht, aus welcher durch eine spezifische Sekretion in diesem oder jenem Organ das Kontagium als Produkt dieser Blutkrankheit gebildet wird; eine solche Veränderung in der Blutmasse kann aber ohne eine allgemeine Reaktion, also ohne Fieber, nicht vor sich gehen. Schließlich dürfte auch noch erwähnt werden, daß der Erfolg der Behandlung, die Probe von dem bedeutungsvollen Rechenexempel, welches die Krankheit dem Arzt vorlegt, diese Ansicht von der Natur der Krankheit zu bestätigen scheint. Ist die Ausbeute, welche man von hier aus bis jetzt erhalten hat, auch noch sehr mangelhaft, so weiß man doch, wie später ausführlicher gezeigt werden wird, so viel mit ziemlicher Gewißheit, daß die Nervina und Specifica nichts nützen, daß man dagegen von einer antifebrilischen Behandlung sich noch am meisten versprechen dürfte. Ob, wie in andern akuten, kontagiösen Fiebern, die Krankheit, sey sie nun ursprünglich oder mitgetheilt, vor einem zweiten Befallenwerden schütze, darüber haben wir, aus leicht zu entnehmenden Gründen, noch keine Beobachtungen.

Ich bin indes weit entfernt, die Ansicht, daß die Wuthkrankheit ein Fieber sey, als eine neue darzustellen. Im Gegentheil, wenn man der Sache auf den Grund sieht, so ist sie die älteste und allgemeinste, denn alle Diejenigen, welche die Wuthkrankheit für eine Entzündung erklärten, und diese wäre ja jedenfalls eine sehr akute, haben damit ausgesprochen, daß sie eine fieberhafte Krankheit sey, und es hat also schon Democrit sie für ein Fieber erklärt; ebenso haben alle Diejenigen, welche die Existenz einer epizootischen Wuthkrankheit anerkannt haben (Köchlin, Waldinger, Viborg, Franque [1]), Prinz, Kreuzer u. A.) hiemit ausgesprochen, daß

[1]) Franque erklärte in seiner ersten Schrift: Die Seuche, welche er unter den Füchsen in den Rheingegenden von 1823—26 beobachtet, für ein nicht ansteckendes allgemeines Entzündungsfieber, mit vorherrschender Neigung zur Paralyse und

es eine fieberhafte Wuthkrankheit gebe, und es käme somit nur noch darauf an, zu entscheiden, ob auch die sporadische Krankheit eine fieberhafte sey. Merkwürdig ist, daß einige Schriftsteller und Beobachter das Daseyn des Fiebers anerkennen, aber doch die Krankheit für eine Nervenkrankheit halten; so heißt z. B. Reich die Krankheit ein nervöses Fieber im höchsten Grade, und Rud. Aug. Vogel klassifizirt sie unter die einfachen anhaltenden Fieber; F. Clater: der Hund habe Durst wegen des Fiebers, erklärt aber dennoch später die Wuth für eine Nervenkrankheit [1]). Hildenbrand sagt: „so viel wissen wir also, daß die Wuth eine Nervenkrankheit ist," und stellt sie mit der Epilepsie zusammen, und später: „der Wuthanfall ist in gewisser Hinsicht ein hitziges Fieber, das von zu vielen Umständen bei verschiedenen Individuen so sehr verschieden modifizirt wird, und dessen disponirende Ursache einzig im Nervengebäude zu suchen ist [2])." Nach Carus trete in der Wuth der höchste Grad von Venenturgor und venoser Kongestion ein, wozu sich oft ein allgemeiner entzündlicher Zustand (also ein Fieber), selbst örtliche Entzündung geselle, ohne jedoch das Wesen der Krankheit auszumachen [3]) u. A. m. — Greve sagt, ohne sich auf den Puls einzulassen, ganz einfach: „Der tolle Hund hat Fieber, und das wüthende Rind und Pferd habe heftiges Fieber [4])". — Bader erklärt die Wuth für ein Fieber eigener Art [5]); Mezler macht folgende Beschreibung von einem wüthenden Hund: „In diesem (zweiten) Grad hört der Hund wenig oder

brandigen Zerstörung der von der Entzündung ergriffenen Organe, und hielt sie ihrem Wesen nach den milzbrandartigen Krankheiten analog; nahm jedoch später (Geschichte der Seuchen, welche in dem Herzogthum Nassau seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts unter den Hausthieren geherrscht haben. (Frankf. a. M. 1834. S. 239.) diese Ansicht zurück, und erklärte, gestützt auf Blaine's und Hertwig's Beobachtungen, sich dahin, daß die Symptome derselben mit denen der Wuthkrankheit übereinkommen, und daß sie wahrscheinlich dieselbe sey.

Der Sanitätsrath in Zürich sagt aus Veranlassung einer Epizootie, die im Jahr 1827 unter den Füchsen geherrscht hat: Die Gelehrten und Experten seyen über die Natur der Krankheit noch immer verschiedener Meinung, indem die Einen behaupten, daß es die dem Hundegeschlecht eigene thierische Krankheit sey, welche, wie die Hundswuth, durch Biß auf Menschen und Thiere übergetragen werden könne, dagegen die Andern annehmen, daß es eine andere seuchenartige Krankheit sey, durch welche die Füchse oftmals in einen so gereizten Zustand versetzt werden, daß sie Menschen und Thiere anfallen, ohne daß aus ihrem Biß die Wuth entstehe. (Köchlin a. a. O. S. 16.)

Von einer Epizootie im Kanton St. Gallen von 1832 — 33 sagt der Bericht der dortigen Sanitätskommission: Die Krankheit zeige sich bald als nervöses, bald als milzbrandartiges Leiden, bald als wirkliche Wuthkrankheit, also als ein ansteckendes Fieber, das nun in verschiedenen Nüancen auftritt, je nachdem diese oder jene Organe oder Provinz von Organen mehr dabei betroffen sind. Fand man nämlich bei vielen Sektionen nicht viel Abnormes, so hat man die Krankheit als ein nervöses Leiden, fand man Entzündung in den Abdominalorganen, als Milzkrankheit, und in dem Hirn und Rückenmark und Mund, Schlund und Larynx als Wuthkrankheit betrachtet. (Köchlin a. a. O. S. 19 und 22.) Daß aber dieses ansteckende Fieber die sogenannte Rabies ist, zeigen die öfters vorkommenden wüthenden Hunde um jene Zeit. Köchlin sagt, es sey nicht unmöglich, daß die ursprüngliche Wuth der Thiere verschiedene Krankheitsformen begleite, oder sich denselben zugesellt, sobald damit nur die jene (die Wuth) begründende Affektion des Hirns und Nervensystems verbunden sey.

[1]) a. a. O. S. 75.
[2]) a. a. O. S. 39 u. 40 und S. 92.
[3]) a. a. O. Kap. 8. Abschn. 4.
[4]) a. a. O. S. 135.
[5]) a. a. O. S. 29.

„gar nichts, es mag ihn rufen, wer da will, er hört sogar, wie ich manch„mal wahrgenommen, den Knall der Pistole nicht, seine Augen sind starr, „er dreht sie im Kopf herum, kennt Niemanden mehr, ist unruhig, und „endlich kaut er so lange, bis nach und nach ein weißer Schaum hervor„kömmt. Nun ist er ganz außer sich, das Fieber ist ganz ausgebro„chen, er sucht das freie Feld zu gewinnen ꝛc. [1])"; Sander sagt: durch den Ausfluß des abgesonderten Wuthgifts aus den Speicheldrüsen müssen die zunächstliegenden Theile affizirt werden, sie werden gereizt und entzündet; das Thier verschluckt willkürlich und unwillkürlich den Wuthgeifer, und hiedurch werden alle die oben beschriebenen Zufälle erregt, nämlich örtliche und allgemeine Krämpfe, dadurch Fieber, Blutkongestionen, Betäubung, Raserei ꝛc. [2]); Mederer sagt: die Zeichen der eingetretenen Wuth seyen fast die nämlichen, wie diejenigen in Fiebern, wo die Lebenskräfte durch beigebrachtes Gift gereizt oder unterdrückt werden [3]); nach v. Schallern bleiben die charakteristischen Erscheinungen der Wuth der Hunde, nämlich die größte Angst, die Herzensqual, die Scheu vor dem reinen Wasser, das heftigste Fieber sich immer gleich; er heißt die Wuth ein Nervenentzündungsfieber [4]); Schneemann glaubt, die ursprüngliche Wuth sey ein Analogon eines verlarvten Fiebers, welches von bösen Ausdünstungen aus der Erde entstehe, und denen die Hunde mit ihrem ausgebildeten Geruchsorgan besonders ausgesetzt seyen [5]); nach Krügelstein scheint ein allgemeiner fieberhafter Zustand dem Ausbruch der Wuthkrankheit vorauszugehen [6]); Hofaker hält die Wuth für ein Nervenfieber, welches, wie der Typhus contagiosus hominis, gewöhnlich Entzündung verschiedener Eingeweide zur Begleitung hat, jedoch, wie Nervenfieber, nicht selten auch ohne diese, selbst ohne bedeutende Affektion des Gefäßsystems, als ein mehr dynamisches Leiden vorkommen kann [7]); Berthold hält die von selbst entstehende Hundswuth für eine aus Unterdrückung der Speichelabsonderung, bei dem durch äußere Einflüsse, vorzüglich durch unpassende Nahrung schon kränklichen Hundegeschlecht entstandene allgemeine Krankheit des Organismus — es gebe aber keine allgemeine Krankheit ohne Fieber. Dieses Fieber sey aber oft mehr in die Wahrnehmung fallend, oft weniger. Bei der Wasserscheu zeige Alles sehr auf Fieber hin, und zwar auf ein bedeutendes [8]); Stark sagt: „Die Wirkung der Mehrzahl der Kontagien beginnt vom Lymph- und Drüsensystem aus, von wo dieselbe dann erst auf das Blut- oder Nervensystem übergeht. Und auch selbst solche Kontagien, welche durch das Blutgefäßsystem in den Körper treten, äußern oft ihre Hauptwirkung doch auf das Nervensystem, wie z. B. das Hundswuthgift — und die Wirkung der Ansteckungsstoffe bestehe im Allgemeinen in Ansteckung oder in Hervorrufung eines pathologischen Bildungsprozesses, welcher, wenn er nicht bloße Erhaltung des schon gebildeten Organischen, sondern Hinzuerzeugung und Neubildung zur Folge habe, immer eine Er-

---

[1]) a. a. O. S. 9.
[2]) a. a. O. S. 477.
[3]) a. a. O. S. 40.
[4]) a. a. O. S. 14 u. 39.
[5]) a. a. O. Kap. 6.
[6]) a. a. O. S. 259.
[7]) a. a. O. S. 213.
[8]) a. a. O. S. 35 u. 36.

höhung der Lebensthätigkeit überhaupt, der Reproduktions- oder Ernährungsthätigkeit insbesondere vorausſetze, welche, je nachdem ſie mehr örtlich oder allgemein ſey, als Entzündung oder Fieber erſcheine — und je üppiger dieſer Pſeudoreproduktionsprozeß in ſeinem Mutterboden wuchere (und dies darf man doch wohl bei der Hundswuth annehmen), je ſchneller und weiter er um ſich greife, deſto eher und mehr treten dann auch zu den örtlichen Entzündungserſcheinungen allgemeine Fieberbewegungen hinzu [1];" Niemann führt die Wuth unter dem Namen „Wuthfieber" auf [2]; Neumann ſagt: gewöhnlich breche bei dem Hund ein wildes Delirium aus, das Fieber werde heftig, jetzt laufe er davon ꝛc.; N. hält die Krankheit für eine katarrhaliſche Bräune, ſagt aber, der Grad der Entzündung ſtehe nicht im Verhältniß zu der Heftigkeit des Fiebers und der Krankheit überhaupt [3]; auch Hertwig fand bei ſeinen Beobachtungen mehrmals Fieber [4]; das Journ. de Paris vom Jahr 1778 enthält eine Beſchreibung einer Hundswuthſeuche, in welcher es heißt: „einige Hunde hatten ſtarkes Fieber, bei anderen war es ſchwach;" Le Roux ſagt: der Speichel des Hundes erhalte ſeine anſteckende Eigenſchaft erſt durch die Kortion des Wuthfiebers; Chauſſier heißt die Krankheit ein Fièvre nerveuse; St. Martin drückt ſich nicht beſtimmt aus, es ſey weder eine Entzündung, noch ein Nervenleiden (da die Krankheit aber eine ſehr akute iſt, ſo kann ſie demnach nichts Anderes ſeyn, als Fieber); Blaine ſagt, daß ihm in 20 Jahren nicht ein einziger Fall vorgekommen ſey, in welchem er einen Krampf im Hals hätte vermuthen können [5]; Gregory erklärt die Entſtehung der Wuth auf folgende Art: wenn diejenigen Thiere, welche von animaliſchen Nahrungsmitteln leben, deren Säfte alſo eine beſondere Neigung zur Fäulniß haben, Hunger und Durſt leiden müſſen, ſo müſſen auch die Säfte in ihren Gefäßen einen vielmaligen Kreislauf und deren wiederholte Wirkung aushalten, ohne eine neue Beimiſchung friſcher Nahrungsſäfte zu erhalten, wodurch die Säfte nach und nach immer ſchärfer werden, und das Thier zu fieberhaften und faulen Krankheiten geneigt gemacht wird, und dieſe Urſachen allein ſeyen ſchon hinlänglich, diejenige Krankheit hervorzubringen, welche man als die Wuth der Hunde, Wölfe und anderer Thiere kenne [6]; wie bereits (oben S. 242) erwähnt, behauptet Youatt: nur da, wo ſtarkes Fieber mit der Krankheit verbunden ſey, finde man die dunkle Farbe der Haut des Herzens (die Endokarditis); B. Rush heißt die Krankheit eine Febris maligna, komplizirt mit einer Angina laryngea. Marochetti (a. a. O. S. 26) ſagt: am Ende der Vorboten deute ein unverkennbares Fieber auf den nahe bevorſtehenden Ausbruch der Krankheit hin.

Nach dieſen angeführten Autoritäten, welche leicht noch bedeutend vermehrt werden könnten, ſind nun auch noch einige hieher gehörige Beobachtungen aus dem Königreich Württemberg anzuführen: Eine Kuh, welche im O.A. Sulz 12 Tage nach dem Biß von einem Hund an der Wuth erkrankte, hatte ſtark Fieber, bald Froſt, bald Hitze; außer dieſer kam noch eine andere Kuh, eine Kalbel und ein Hund, welche von demſelben Hund

[1]) a. a. O. §. 311 und 312.
[2]) Taſchenbuch der Veterinärwiſſenſchaft. Leipz. 1830.
[3]) a. a. O. S. 689.
[4]) a. a. O. S. 115, 123, 135.
[5]) Ueberſ. v. Ekert. S. 337.
[6]) Hamilton a. a. O. S. 201.

gebissen worden waren, an der Wuth um. Ein der Wuth höchst verdächtiger Hund, welcher im O.A. Leutkirch beobachtet wurde, hatte deutliche Fieberbewegungen, welche am folgenden Tage weniger waren. Im O.A. Urach wurde der Hund, von welchem ein Schwein gebissen wurde, das nachher die Wuth bekam, eingesperrt und beobachtet, derselbe habe sehr geschwind geathmet. Ein von einem Fuchs gebissener Ochs hatte, bei gänzlichem Mangel an Appetit zum Fressen und Saufen, gleich Anfangs der Krankheit starke Hitze; bei einem andern, ebenfalls von einem Fuchs gebissenen, fing das erste Stadium der Wuthkrankheit mit einem heftigen Zittern des ganzen Körpers, ähnlich dem Fieberfrost, an (s. oben S. 115). Eine Kalbel, welche im O.A. Balingen von einem Fuchs gebissen wurde und an der Wuth starb, hatte fast immer einen schnellen Puls und kalte Ohren und Hörner (s. oben S. 119). Bei einem im O.A. Balingen an der Wuth gestorbenen, 10—12 Jahre alten Hund war am ersten Tage die Mundhöhle stark geröthet und entzündet, das Athmen schnell und beschwerlich, die Stimme heiser, das Schlingen von Wasser verursachte Raserei und die heftigste Beißsucht, auf einen solchen Anfall erfolgte die höchste Erschlaffung, der Hund scheute keineswegs vor dem Wasser, ging vielmehr hastig darauf los, als wollte er es im Nu verschlingen, er konnte aber nichts davon schlucken, und begnügte sich damit, seine entzündete Zunge und Gaumen abzukühlen; am zweiten Tag war die Mundhöhle bläulich, die Stimme heiserer, die Entkräftung stärker; am dritten Tage die Pupille fast bis an den äußeren Rand der Kornea erweitert; am vierten Tage die Stimme noch heiserer, die Zunge dunkelblau, brandig, zum Maul heraushängend, die Sinne gänzlich verworren; in der Nacht folgte der Tod. Von einem dreijährigen Hund, welcher im O.A. Tettnang an der Wuth starb, heißt es, das Maul sey beständig offen gewesen, und man habe deutlich gesehen, daß er stark Hitze gehabt habe. Der Hund, welcher im O.A. Künzelsau einem Schäfer durch einen Biß in den Finger die Wuth mitgetheilt hatte, hatte ein Paar Tage zuvor schon nicht mehr recht gefressen, aber ungewöhnlich Durst gehabt, so daß er viel mehr als gewöhnlich getrunken habe, und habe, ungeachtet er unter der Treppe an einem kühlen Ort gelegen, doch immer das Lagerstroh weggescharrt, um auf dem kalten Boden liegen zu können [1]). Ein Hund, dessen Krankengeschichte oben angeführt wurde, hatte starke Hitze, was man an der Zunge und dem Durst wahrnehmen konnte. Alle diese Thiere, sowie auch eine Kuh, von welcher oben die Krankengeschichte (S. 126) mitgetheilt wurde, hatten zuverlässig Fieber; die Zahl solcher Beobachtungen wäre gewiß größer, wenn den beobachtenden Aerzten überall zweckmäßig eingerichtete Hundsställe zu Gebot stünden, weshalb auch äußerst selten der Puls- und Herzschlag untersucht werden konnte. Diese und ähnliche Beobachtungen haben auch einigen Berichterstattern Veranlassung gegeben, die Vermuthung aufzustellen, die Wuth habe Aehnlichkeit mit dem Nervenfieber, mit dem Abdominaltyphus, mit der Gastro-enteritis etc., oder, wurde auch die Behauptung aufgestellt, die Hundeseuche sey in die Wuthkrankheit übergegangen.

Nach dem bisher Angeführten glaube ich zu der Ansicht berechtigt zu seyn, daß die Wuthkrankheit in denjenigen Thieren, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, ein kontagiöses Fieber ist. Das

[1]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. Bd. p. 165.

Kontagium bildet sich im Blut, und wird in den Salivaldrüsen se- und ercernirt, und kann mittelst des Speichels, ebenso aber auch des Blutes, selbst einem andern Individuum, durch Biß oder sonstige Uebertragung auf verletzte Hautstellen, mitgetheilt werden, in welchem, seyen es nun Menschen oder Thiere, nach einem pathologischen Grundgesetz, dieselbe Krankheit erzeugt und dasselbe Kontagium reproduzirt wird. Wohl mag es vorkommen, daß das Daseyn des Fiebers nicht erkannt wird, wenn nämlich der Verlauf so rasch ist, daß die Nervenzufälle eintreten, ehe das Fieber sich vollständig entwickeln kann, wovon wir ja auch Beispiele in andern Fiebern, namentlich in der Intermittens perniciosa, haben, aber sicherlich ist im ersten Stadium der Wuthkrankheit, wenn dieses nur einigermaßen deutlich hervortreten kann, Fieber vorhanden, und es würde sich somit nur noch fragen, zu welcher Art von Fieber diese Krankheit gehöre. Eine Frage, deren richtige Beantwortung auf die Therapie den entschiedensten Einfluß hat.

Ich habe an einem anderen Orte [1]) die Ansicht zu vertheidigen versucht, daß es nur Ein Fieber gebe, nämlich Eine Reaktion gegen irgend eine dem Organismus feindliche Potenz, daß sich aber dieses Fieber unter verschiedenen Formen je nach der Konstitution des betreffenden Individuums und nach den verschiedenen äußeren Einflüssen manifestire. Was nun die Wuthkrankheit betrifft, so gab es auch von jeher über diesen Punkt verschiedene Ansichten. Die Humoralpathologen des 16ten und 17ten Jahrhunderts z. B. glaubten, das Blut bekomme durch die Beimischung des Wuthgiftes eine faulige Beschaffenheit, und hielten deshalb die Wuthkrankheit für ein bösartiges Faulfieber. Gerade diese Art von Fieber möchte aber wohl am seltensten beobachtet worden seyn, und wenn sie je vorkäme, doch immer als eine Nachwirkung eines entzündlichen Fiebers betrachtet werden dürfen, welches ohne allen Zweifel diejenige Art von Fieber ist, welche als konstant in der Wuthkrankheit angenommen werden kann. Die Erscheinungen bei sämmtlichen Thieren, insbesondere aber die Leichenfunde, namentlich die allerwärts sich findenden Spuren vorausgegangener Entzündung, oder auch blos Hyperämie, in dem Kapillargefäßsystem innerer Organe, weisen mit Bestimmtheit darauf hin; zudem sind alle Fieber, welche durch die Einwirkuug eines Kontagiums entstehen, entzündlicher Natur, und Boerhave mochte so Unrecht nicht haben, wenn er (§. 1144) sagt: diese Krankheit müsse als eine im höchsten Grade entzündliche Krankheit behandelt werden, und der Heilplan darf doch wohl immer als das Resultat der Reflexion des Arztes über die Natur der Krankheit betrachtet werden. Daß die entzündliche Natur dieser Krankheit nicht immer erkannt, oder häufig verkannt wird, davon liegt die Ursache nicht in der Natur derselben, sondern in der Beobachtung, sofern wir über einen entzündlichen Zustand im Blute, oder vielmehr in den Blutkörperchen und dessen Einfluß auf das Nervensystem noch nicht genügende Kenntniß haben. Allein dieses Wuthfieber ist selten ein rein entzündliches. Die gelbe Zunge, das Erbrechen von Galle im ersten Anfang der Krankheit, die gelbe Farbe der Konjunktiva bei mehreren Kranken (Thieren), die Brandkrusten und Schulfern an den Lippen, ähnlich dem sogenannten Herpes labialis in gastrisch-entzündlichen Fiebern, und der zwar nicht konstante, aber sehr häufig gefundene,

[1]) Korresp. Blatt des württemb. ärztl. Vereins. Bd. V. Nr. 22 u. 23.

krankhafte Zustand in sämmtlichen zum Pfortadersystem gehörigen Organen, desgleichen eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit, aber keineswegs Gleichheit, mit dem Milzbrand, deuten darauf hin, daß das Fieber, in vielen Fällen wenigstens, mit einer galligen Komplikation auftritt. Man hat auch ehemals schon die Krankheit für ein bösartiges Gallenfieber erklärt, aber daraus den in seinen Folgen höchst nachtheiligen Schluß gezogen, daß der Biß des wüthenden Hundes nicht ansteckend sey. Es fehlt auch nicht an Beispielen, nach welchen diese Komplikation wirklich vorhanden war; so führt Roser [1]) einen Fall an, in welchem der von einem wirklich wüthenden Hund gebissene Hund 24 Tage nachher wirklich an der Wuth erkrankte, aber durch freiwilliges, heftiges Erbrechen und eine einige Tage anhaltende Diarrhöe, wobei eine unbeschreibliche Menge zäher, gelber Schleim ausgeleert worden sey, wieder genas. Auch Autenrieth sagt (l. c. p. 47): wenn die Wuth die Form eines typhösen Gallenfiebers habe, so könne der Hund durch Erbrechen geheilt werden. Nach den Beobachtungen neuerer Thierärzte sind überhaupt ächte Entzündungskrankheiten bei den Hunden, und ohne Zweifel auch beim Fuchs und Wolf, selten, meistens nehmen sie die Form des Erysipelas oder des Nervenfiebers an. Das Wuthfieber scheint wirklich eine ganz besondere Neigung zu haben, mehr oder weniger schnell in eine Febris nervosa überzugehen, oder mit andern Worten, einen nervösen Charakter anzunehmen. Es erscheint nämlich in den allermeisten Fällen, was sehr merkwürdig ist, unter den beiden Formen, welche P. Frank bei dem Menschen so schön beschreibt, nämlich der Febris nervosa versatilis und stupida. Vergleicht man die Erscheinungen des Ersteren mit der rasenden Wuth, und berücksichtigt hiebei die Individualität der erkrankten Thiere und die Verschiedenheit derselben von den menschlichen, so ergibt sich eine auffallende Analogie, welche übrigens auch schon von Anderen gefunden worden ist (Köchlin). Man findet in dieser rasenden Wuth die Uebellaunigkeit, die Traurigkeit, die Schwere in den Gliedern und den Lendenschmerz, letztere Erscheinungen insbesondere in dem wankenden Gang der Hunde und Füchse schon im Anfang der Krankheit; in anderen Kranken die ungewöhnliche Lebhaftigkeit, dann das Frösteln, insbesondere aber den Widerspruch in den Erscheinungen, den kleinen, langsamen Puls, weshalb man bei den Thieren kein Fieber finden wollte, die starren, glanzlosen Augen, die Empfindlichkeit derselben, manchmal auch des Gehörs, daher das Sichzurückziehen des Hundes in die Dunkelheit, daher die Licht- und Glanzscheue, überhaupt die allgemein erhöhte Sensibilität, daher ohne Zweifel die Beißsucht, ferner die trockene Zunge, den horror s. aversio liquidorum, die Veränderung der Stimme, die screatio et sputatio spumosa, die Verstopfung, das ängstliche Athmen, und kurz vor dem Tode, der oft unversehens nach 4—7 Tagen eintritt, die Konvulsionen und höchste Entkräftung oder Lähmung der Febris nervosa versatilis wieder; in der stillen Wuth aber außer einigen der obigen Erscheinungen den Livor, besonders der Mundhöhle, die Indolenz, die Schläfrigkeit, Stumpfheit der Sinne, besonders bei den Füchsen, die rothen, thränenden Augen, das Heraushängen der Zunge, die oft unwillkürlichen Ausleerungen von höchst übelriechenden, flüssigen Exkrementen.

Die Wuthkrankheit der Thiere wäre somit ursprünglich ein kontagiö-

[1]) a. a. O. S. 36.

ses, entzündliches Fieber, welches häufig mit, zuweilen aber auch ohne gallige Komplikation auftritt, aber immer eine sehr starke Tendenz hat, entweder den Charakter der Nervosa versatilis oder der stupida anzunehmen, und somit bald als rasende, bald als stille Wuth erscheint, welche beide Formen durch alle Thierspezies hindurch beobachtet werden.

Vierter Abschnitt.

Prognose in der Wuthkrankheit.

§. 64. Die Wuthkrankheit ist eine bösartige, höchst gefährliche, sehr akute Krankheit. Ob sie aber immer und unter allen Umständen mit dem Tode endigt, wie fast allgemein behauptet wird, das möchte ich bezweifeln, indem es Fälle gibt, in welchen man ganz ungezwungen annehmen kann, daß eine Wiedergenesung stattgefunden habe.

Daß man irriger Weise die Wuthkrankheit für unheilbar hält, hat unter Anderem seinen Grund darin, daß man, was die Vorsicht gebietet, eine Menge Thiere, namentlich Hunde, sogleich nach dem Biß von einem wuthkranken Thiere tödtet, und daß man sehr häufig die Symptome des ersten Stadiums, in welchem die Krankheit allein heilbar zu seyn scheint, nicht für diejenigen der Wuth hielt. Da aber die Wuthkrankheit mit allen andern bösartigen, akuten Krankheiten der Thiere, namentlich dem Milzbrand, das gemein hat, daß sie, wenn sie eine gewisse Höhe, also das zweite oder gar das dritte Stadium, erreicht hat, oder auch gleich Anfangs mit einer besonderen Heftigkeit auftritt, das erste Stadium gleichsam überspringt, unausbleiblich den Tod zur Folge hat, so ist es, weil eine solche Bösartigkeit in der großen Mehrzahl der Fälle wahrgenommen worden ist, begreiflich, daß man annahm, die Krankheit sey überhaupt unheilbar. Allein im ersten Stadium und bei geringerer Intensität der Krankheit dürfte doch wohl hie und da die Wiedergenesung zu erwarten seyn, und es gibt auch wirklich Beobachtungen, welche solche Hoffnungen rechtzufertigen scheinen. Hierher möchte ich insbesondere die meisten von denjenigen Fällen zählen, in welchen der Biß von einem Hund, an welchem noch keine Symptome der Wuthkrankheit beobachtet worden waren, dennoch diese zur Folge hatte, und der Hund nachher gesund blieb. Ruft [1]) führt einige solche Fälle von Lister, J. Parkinson, van Gescher und Kluge an. — Roser [2]) erwähnt eines Hundes, welcher drei Wochen nach dem Biß von einem wüthenden Hunde wuthkrank wurde, ein Mädchen anfiel und ihr mit einer ihm sonst ungewöhnlichen Heftigkeit den Rock zerriß, geiferte, parorysmenweise heftig tobte, und am 17. Tage der Krankheit nach heftigem Erbrechen und Diarrhoe, wobei eine unbeschreibliche Menge zäher, gelber Schleim ausgeleert wurde, wieder genas. — Hierher gehört auch ein Fall, welchen Friedreich [3]) anführt: Ein Jäger wurde von seinem Hunde, den er, als

---

[1]) a. a. O. S. 332.
[2]) a. a. O. S. 36.
[3]) Systematisches Handbuch der gerichtlichen Psychologie. Leipz. 1835. S. 619.

er mit einem anderen Hunde rauſte, zurückzog, in die Hand gebiſſen. Der Jäger verfiel auf den Gedanken, ſein Hund ſey wüthend geweſen, und wurde darin noch mehr beſtärkt, als derſelbe ſich im Walde verlief und nicht mehr zum Vorſchein kam. Bald darauf brechen nun bei dem Jäger alle Erſcheinungen der Hydrophobie aus, welche in ihrer Steigerung das vollendete Bild derſelben darſtellten, und zwar gerade ſo, wie die durch das Hundskontagium erzeugte Hydrophobie. Nach einigen Tagen kam endlich der Hund zurück, ſuchte und fand ſeinen Herrn, liebkoste ihn, als dieſer eben einen Paroxysmus hatte, und in demſelben Augenblicke verſchwanden alle krankhaften Erſcheinungen, indem der Kranke ſich überzeugte, daß der Hund nicht wüthend ſey, und kehrten nicht wieder. Obgleich ich mit Friedreich glaube, daß der Jäger an einer imaginären Hydrophobie gelitten habe, daß alſo die Krankheit nicht die wahre Wuthkrankheit geweſen ſey, ſo glaube ich doch, daß der Hund wirklich die Wuthkrankheit hatte und von dieſer wieder genas. Sehr verdächtig iſt es wenigſtens, daß der ohne Zweifel dreſſirte Hund ſeinen Herrn gebiſſen hatte, und daß er nach dem Biß einige Tage fortgelaufen war. — Greve [1]) ſagt: er habe einen wahrhaft und in hohem Grade wüthenden Hund von ſelbſt und ohne alle Kunſthülfe geneſen ſehen. Und Hildenbrand [2]): er wiſſe ſichere Beiſpiele von Hunden und von Wölfen, die von der Wuthkrankheit geneſen ſeyen. Man habe in Lithauen einen wüthenden, ſehr kenntlichen Wolf merkbar angeſchoſſen, den man erſt zwei Jahre nachher wirklich erlegte. Er hatte das ganze Ausſehen von einem Wüthenden, und drei von Denjenigen, welche er gebiſſen habe, ſeyen an der Wuthkrankheit geſtorben. Das Nämliche habe er zum Theil ſelbſt von Hunden geſehen, die bei allen Symptomen der Wuthkrankheit aus Gnade ihrer mitleidigen Herren nicht erſchoſſen worden ſeyen, und ſich dann wieder erholt haben. — Youatt [3]) verſichert, er habe ſelbſt das ängſtlichſte Lecken des Hundes an dem gebiſſenen Theile geſehen, desgleichen die verdächtige Haltung, die wachſende Reizbarkeit, das irrende Auge, habe das eigenthümliche Geheul gehört, und ſich verſichert, daß die Wuth vorhanden ſey, und nach Verfluß von 12 Stunden ſey das Thier wieder geſund geweſen. Y. glaubt, daß in dieſen Fällen nicht genug Gift (Kontagium) in den Körper komme, um die Krankheit auf einen hohen Grad ſteigern zu können; und an einem anderen Ort: er habe Fälle geſehen, wo die Symptome der Wuth bei Hunden ſich vollſtändig entwickelt hatten, und der Hund doch wieder vollkommen geſund wurde. Einen ſolchen Fall erzählt auch F. Clater. — Grillenpfeiffer [4]) erzählt von einem Wirth, welcher ſeinen Hund, der ſchon einige Tage kränkelte, zum Zorn gereizt habe, und hiebei gebiſſen worden ſey. Der Hund habe ſich bald wieder erholt, und deshalb habe man die Wunde nicht geachtet, allein ein Jahr nachher, um dieſelbe Zeit, wo er gebiſſen worden, brach Fieber und Waſſerſcheu bei dem Wirthe aus, und in einigen Tagen war er ein Opfer der Krankheit. — Desgleichen Choiſel [5]) von einem

---

[1]) a. a. O. S. 160.
[2]) a. a. O. S. 70.
[3]) The Veterinarian. Vol. XI. Nr. 125. p. 231 u. Nr. 128. p. 391.
[4]) Ueberſetzung von Mederer's Syntagma. S. 81.
[5]) Nouvelle Méthode sure, courte et facile pour le traitement des personnes attaquées de la rage. Paris, 1782.

Mann, der 4 Wochen nach dem Biß von seinem Hund an der Wuthkrankheit starb, der nachher gesund blieb.

In obigen Fällen fand keine Behandlung Statt; es gibt aber auch solche, wo dies geschah, z. B. in einem, welchen Roser [1]) beobachtete: Sein eigener Hühnerhund, welcher seit acht Tagen nicht auf die Jagd gekommen war, während dieser Zeit nicht mehr gefressen hatte, und meistens unter einem Tisch auf dem Kissen lag, fing Morgens an, die Gardinen des Tisches in Stücke zu zerreissen; der Hund war sehr entstellt, der Kopf aufgedunsen, die Augen starr, es floß Geifer aus dem Mund; der Hund schnappte um sich und schien den Ruf seines Herrn weniger zu achten als sonst. R. brachte ihm, nachdem er ihn vorher wohl verwahrt hatte, mit der nöthigen Vorsicht ein Brechmittel bei, wozu er durch den vorhin angeführten Fall bestimmt wurde; dieses wirkte nach 2 Stunden so stark, daß der Hund vor Schmerz brüllte, und nachher so kraftlos wurde, daß er nicht zu stehen vermochte, und wieder umfiel; Abends erkannte er wieder seinen Herrn und fraß etwas, am anderen Tag erhielt er ein Lavier, mit Oel vermischt, und am dritten war er wieder gesund. — Grillenpfeiffer [2]) führt folgenden Fall an: Ein Bedienter wollte auf Befehl seiner Frau ihren unter der Bettstelle liegenden Hund, welcher schon seit einigen Tagen trauerte und beständig murrte, hervorziehen und aus dem Zimmer jagen, und wurde hiebei in den Finger gebissen; der Hund wurde dem Scharfrichter übergeben und von diesem geheilt, der Bediente achtete deshalb die Wund nicht und ließ sie nicht prophylaktisch behandeln. Nach 3 Wochen brach die Wasserscheu vollkommen aus, an welcher er auch starb. — Nach Bourgelat's Versicherung gelang es, einen Hund, welcher alle Zeichen der Wuth gehabt habe, an eine Kette zu legen und zu beobachten; von diesem Hund habe man zwei Tage nacheinander 7 Hunde beißen lassen; alle diese Hunde seyen wuthkrank geworden und gestorben, derjenige aber, von welchem sie gebissen worden seyen, sey, und zwar durch Anagallis, geheilt worden [3]). — Graf Salm-Reiferscheid versichert, einen vollkommen wüthenden Hund mit Aqua laurocerasi, getrockneten Baccæ belladonnæ und blausaurem Kalk, zu einer Latwerge gemacht, geheilt zu haben [4]). — J. Mease heilte wüthende Hunde mit dem Turpethum minerale [5]). — Mathis in Neapel ließ einen völlig tollen Hund von einer Viper in den Mund beißen. Sogleich schwoll der ganze Kopf und der Hund bekam heftige Konvulsionen, aber die Wuth war verschwunden, nach einigen Stunden soff der Hund wieder [6]).

Auch von anderen Thieren hat man Beobachtungen angeführt, welche für Heilung der Wuthkrankheit sprechen; so erzählt schon Thom. Bartholinus von wuthkranken Pferden, welche durch Schwimmen im Meere geheilt worden seyen [7]). — Flandrin heilte eine Kuh, welche 14 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund wilde funkelnde Augen, gespannten harten und aussetzenden Puls hatte, beim Anblick des Wassers blöckte und keine Milch mehr

---

[1]) a. a. O. S. 73.
[2]) a. a. O. S. 89.
[3]) Pyl's Revert. 1r Bd. S. 104.
[4]) Allg. Anzeiger 1813. Nr. 1.
[5]) Bruce, Diss. de Hydrophobie. Edinb. 1755. und Krügelstein a. a. O. S. 183.
[6]) Magaz. f. ger. Arzneikunde. 2. Bd. S. 813. und Krügelstein a. a. O. S. 179.
[7]) Cent. 3. epist. 48. p. m. 199 und Schurigius l. c. p. 256.

gab, mit Anagallis und kohlensaurem Ammonium. Es wurden dem Thiere Tags dreimal zwei Quentchen von letzterem und ein Quart von dem Trank der ersteren, und in der Nacht noch zwei solche Dosen gegeben, daneben trank das Thier noch einen Eimer Kleyentrank. Am Abend wurde es ruhig und schien am ganzen Körper feucht zu werden, man hüllte es ein, verstopfte alle Zugänge der Luft, um den Schweiß zu befördern, es erfolgte eine allgemeine Erschlaffung; sie gab wieder Milch und am anderen Morgen waren alle Zufälle, welche so gefährlich schienen, verschwunden. Man gab aber doch noch 3 Tage lang alle 12 Stunden eine Dosis von obigen Mitteln und nachher noch 6 Tage lang täglich Eine Dosis. — Einen ähnlichen Fall, wenigstens in Absicht auf die große Quantität Flüssigkeit, welche beigebracht wurde, beschreibt Griffith Hughes in seiner Natural history of Barbados: Als man sah, daß die von einem wüthenden Hund gebissene Kuh toll war, sperrte man sie ein, und als die Tollheit auf den höchsten Grad gestiegen war, sollte sie getödtet werden. Doch wollte der Eigenthümer an seinem Lieblingsthiere noch einen Versuch machen. Die Kuh wurde nun auf einen Strohhaufen geworfen, ihr von Sklaven das Maul mit Gewalt offen erhalten und ein ganzer Eimer voll kaltes Wasser in den Rachen gegossen. Sehr bald darauf fing sie an zu weiden und nach Verfluß von 24 Stunden wieder Wasser zu trinken, und wurde nachher wieder gesund. (Hannöv. gel. Anzeiger v. 1713, 42. St. und Krünitz Encykl., S. 530.)

In den Akten d. königl. würt. M.K. fand ich zwar keine wüthenden Hunde, welche geheilt worden waren, aber eine Kuh, welche im O.A. Sulz nebst 3 Menschen, 9 Hunden, 2 anderen Rindviehstücken, 4 Eseln und 4 Gänsen am 18. März 1812 von einem wüthenden Hund, welchem die Wuth 18. Tage zuvor von einem Fuchs mitgetheilt worden war, gebissen wurde. Von den Gebissenen kamen 1 Kuh und 2 Hunde an der Wuth um. Bei obiger Kuh fand Thierarzt Ritter an den Rippen in der Nähe des Rückgrathes eine Ritze, welche aber der Eigenthümer durchaus nicht als eine Verletzung von dem wüthenden Hund gelten lassen wollte, die deswegen auch nicht behandelt wurde. Erst bei einer zweiten Inspektion, als die Kuh schon krank war, wurde eine Behandlung gestattet, die Wunde wurde jetzt ausgeschnitten, die Blutung befördert und dann eine Salbe aus Ol. spicae, terebinthinae, lauri, axungia porci, pulvis cantharidum und euphorbii aufgelegt, allein gleich nachher bekam das Thier starkes Fieber, bald Frost, bald Hitze; in der Hitze wollte sie immer fort, sprang sogar in die Krippe; sie nahm zuweilen einen Mund voll Heu, blickte wie rasend um sich her und verdrehte die Augen, fraß dann auch das Heu, wie es schien, bewußtlos hinunter, naßm dann aber längere Zeit nichts mehr und soff den ganzen Tag nichts. R. ließ zur Ader, bis die Kuh zu wanken anfing (circa 5 Maß), und gab dann folgenden Bolus: R. Rad. serpent. virg. pulv. opii ana ʒij; Camphorae, asaefoetidae ana gr. xv. M. Morgens und Abends eine solche Dosis. Nach 12 Stunden legte sich die Raserei und nach 24 Stunden war die Kuh so weit hergestellt, daß sie wieder fraß und soff. — Aus einer Note des k. w. M.K. ist ersichtlich, daß im Jahr 1798 zu Brezfeld, O.A. Weinsberg, bereits von der Wuth befallene Schafe geheilt worden sind.

Sind diese Fälle von Wiedergenesung der Thiere von der Wuthkrankheit auch noch wenige, so zeigen sie doch, daß eine solche möglich ist; die

Zahl derselben würde ohne Zweifel noch größer seyn, wenn nicht, wie gesagt, viele gebissene Thiere, namentlich Hunde, sogleich nach der geschehenen Verletzung getödtet würden, und wenn nicht die Behandlung der Thiere bei bereits ausgebrochener Krankheit mit so großer Gefahr, insbesondere in der Privatpraxis, verbunden wäre.

Was die Umstände betrifft, durch welche die Prognose bei den Thieren bestimmt werden könnte, so sind diese bereits (§§. 39 und 40) angeführt worden. Es scheint, daß junge Thiere die ursprüngliche Wuth leichter bekommen, und deshalb wahrscheinlich auch leichter durch die Mittheilung des Kontagiums angesteckt werden, als alte; dasselbe scheint auch der Fall zu seyn bei den männlichen Thieren; dagegen ist es entschieden, daß Thiere von heftigem Temperament leichter ursprünglich wuthkrank, und somit durch Biß auch eher angesteckt werden. Ohne Zweifel haben diese Verhältnisse auch denselben Einfluß auf die Prognose bei bereits ausgebrochener Krankheit.

Was das Zustandekommen der Wuthkrankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums betrifft, so scheint nach den bisherigen Erfahrungen ein Biß durch dichte Haare ꝛc. weniger gefährlich zu seyn, als derjenige in die nackte Haut; die Verletzungen durch den Wolf gefährlicher als diejenigen durch den Hund und Fuchs, und diese gefährlicher als diejenigen der Katze, des Marders und des Dachses; sehr große und komplizirte Verletzungen sind insofern gefährlicher, als die prophylaktische Lokalbehandlung nicht energisch genug angewendet werden kann; ganz kleine, weil sie zu wenig beachtet und der Verletzte oft gar nicht prophylaktisch behandelt wird; bei kleinen Wunden sind starke Blutungen einigermaßen schützend, bei großen und komplizirten aber nicht; Verletzungen im Gesicht und am Kopf sind unter sonst gleichen Verhältnissen gefährlicher als diejenigen an den Extremitäten; schnelle Heilung der Wunden ist immer höchst gefährlich; Aufreizungen beschleunigen auch bei Thieren den Ausbruch der Krankheit und vermehren die Heftigkeit der Paroxysmen.

Fünfter Abschnitt.

Prophylaxis der Wuthkrankheit [1]).

§. 65. Wenn eine Krankheit, wie oben (Abschn. 10) gezeigt wurde, nicht nur bei den Thieren, sondern auch, wie später (§. 80) gezeigt werden wird, auch beim Menschen nur in seltenen Fällen heilbar ist, und eben deswegen, aber auch noch wegen sonstiger Eigenthümlichkeiten, nach dem Urtheile aller Beobachter, zu den schlimmsten gehört, von welchen die Menschen heimgesucht werden können; wenn außerdem der Schaden, welchen dieselbe durch den Verlust an nutzbaren Hausthieren den Eigenthümern bringt [2]), und derjenige, welcher den Staaten durch polizeiliche Maßregeln

---

[1]) Es sind hier a. e. A. die Schriften v. Scherf, P. Frank, Rougemont, Fehr, Sauter, Delafond und Kreutzer, insbesondere aber die württemb. Verordn. vom 10. Sept. 1841 benützt worden.

[2]) Im Oberamt Göppingen wurden im Dezember 1811 von einem einzigen wüthenden Hund 60 Schafe gebissen, von welchen 8 an der Wuthkrankheit umkamen,

in sporadischen Fällen [1]) wie in Epizootien erwächst, von Bedeutung ist; so ist es Pflicht nicht nur jedes einzelnen Bürgers, sondern auch ganz besonders der Staatsregierungen, Allem aufzubieten, das Vorkommen einer solchen Krankheit zu verhüten, und dies um so mehr, als die Möglichkeit, die Menschen vor dieser Kalamität zu schützen, gegeben ist.

Die Prophylaxis ist eine dreifache, nämlich Verhütung

I. der ursprünglichen Krankheit;

II. der Mittheilung derselben;

III. der Krankheit nach geschehener Mittheilung.

§. 66. Da die Menschen und die nutzbaren Hausthiere die Wuthkrankheit nur durch Mittheilung von solchen Thieren bekommen, in denen sie sich ursprünglich entwickelt, so ist es die erste Aufgabe, die Entstehung dieser ursprünglichen Krankheit zu verhüten. Man hat zu diesem Zweck verschiedene Vorschläge gemacht, von denen einige gesetzliche Bestimmung erhalten haben. Das Schneiden des Tollwurms (s. oben S. 149) ist als eine nutzlose, und sofern andere zweckmäßige Mittel versäumt werden, gefährliche Maßregel verboten worden. Keinen größern Werth hat das Abschneiden des Schwanzes von jungen Hunden, was schon von Columella [2]) und noch im J. 1784 von einem Förster in Ostpreußen, Ostrowsky, welcher sich auf seine Erfahrung, daß kein Hühnerhund wüthend werde, stützen zu können glaubte [3]), empfohlen wurde, sowie das Aderlassen unter der Zunge, welches von J. Roland und einem alten erfahreren Jäger angewendet wurde, um besonders bösartige, hitzige Hunde vor der Wuth zu schützen [4]), und der Vorschlag von Person, den Hunden als Präservativ gegen die Wuthkrankheit jährlich ein Paarmal gedörrte Maikäfer, als säftereinigendes Mittel, zu geben [5]).

Bradsley machte in neuerer Zeit, nach seiner Ansicht, daß die Hunde nie mehr ursprünglich wüthend werden, und daß die Krankheit immer innerhalb 6 Wochen nach der Mittheilung des Kontagiums ausbreche, den Vorschlag, alle Hunde eine gewisse Anzahl von Wochen einzuschließen, wodurch die Wuthkrankheit in ganz England ausgerottet werden könne [6]). Youatt, welcher jene Ansicht von der Entstehung der Wuth der Hunde theilt, setzt für diesen Zweck 8 Wochen fest. Allein dieser Vorschlag stützt sich auf zwei ganz falsche Prämissen, indem es nach den Beobachtungen in

---

52 aber aus Vorsicht, und weil bei mehreren sich schon Merkmale von Wuth zeigten, getödtet wurden. Ein Schäfer im Oberamt Marbach verlor im Juni 1799 durch Einen wüthenden Hund 10 Stück Schafe an der Wuth, ein anderer Schäfer im Oberamt Sulz im Februar 1779 zwölf Stück. Von mehreren Stücken Rindvieh, welche im Februar 1841 im Oberamt Saulgau von Einem wüthenden Hund gebissen wurden, kamen 5 Stücke an der Wuthkrankheit um.

[1]) Ein einziger wüthender Hund, welcher im Oberamt Eßlingen und Stuttgart im Juli 1826 herumrannte und Menschen und Thiere verletzte, verursachte einen Kostenaufwand von 330 fl. 17 kr. Einen fast gleichen Kostenaufwand verursachte ein wüthender Hund im Oberamt Mergentheim. Die Kosten der Epizootie, die von 1839—43 in Württemberg geherrscht hat, mögen sich in die Tausende belaufen. Ich konnte mir keine genaue Angabe der ganzen Summe verschaffen.

[2]) De re rustica. Lib. VII. Cap. 12. Catulorum caudes post diem XL, quam sunt editi, castrare conveniet.

[3]) Sherf a. a. O. 6. Bd. S. 84.

[4]) Schurigius l. c. p. 277.

[5]) Salzb. Zeitung. 1821. Nr. 64.

[6]) The Veterin. Vol. XI. p. 338.

allen Ländern erwiesen ist, daß die Wuthkrankheit beim Hund sich auch jetzt noch ursprünglich entwickelt, und daß sie auch noch nach 8 Wochen, von dem Biß an gerechnet, ausbrechen kann; überdies ist auch noch die Möglichkeit der Ansteckung der Hunde durch wüthende Füchse und Katzen vorhanden.

Jenner, Sacro und Steinbeck [1]) glaubten, die Entstehung der ursprünglichen Wuthkrankheit könnte durch die Vaccination verhütet werden. Neuerlichst machte Neuberth in Schmalkalden den Vorschlag, eingesperrte Hunde, welche an Erscheinungen erkranken, die den Verdacht der Wuth erregen, frei zu lassen, weil die frei laufenden Hunde nicht wüthend würden (?) [2]). Ein Vorschlag, welchen wohl schwerlich irgend eine medizinalpolizeiliche Behörde acceptiren wird.

Die Hundsmusterungen, welche bis in neueste Zeit in mehreren Staaten vorgenommen werden, in der Absicht, die Wuthkrankheit dadurch zu verhüten, sind eine so verfehlte Maßregel, daß sie keiner weiteren Erwähnung bedürfen. Da es rein unmöglich ist, zu beurtheilen, ob dieser oder jener Hund eine Anlage zur Wuthkrankheit habe, so dienten sie höchstens dazu, die Zahl der Hunde etwas zu vermindern.

Unter allen diesen und ähnlichen Vorschlägen, die Wuthkrankheit gänzlich zu verhüten, wäre derjenige, welchen Feldmann in Ruppin (1776), Fischer in Rußland, Gruner und Cranz in Berlin (1784), in der Meinung, daß kastrirte Hunde nicht wüthend werden, gemacht haben, nämlich bei allen männlichen Hunden diese Operation, welche auch als Präservatif gegen andere Krankheiten, z. B. von den Arabern gegen die Lepra, empfohlen wurde, vorzunehmen, der zweckmäßigste, weil damit in kurzer Zeit die Hunde vom Erdboden vertilgt wären, wenn nicht, wie vorhin angeführt wurde, die Wuth auch durch die Füchse, Wölfe und Katzen mitgetheilt werden könnte, und selbst auch weibliche und kastrirte Hunde ursprünglich wüthend würden. (S. oben §. 39 b.)

Da, wie oben (§. 63, IV.) gezeigt worden, die Wuthkrankheit ein Fieber ist, dessen ursprüngliche Entwickelung so wenig gänzlich unterdrückt werden kann, als diejenige anderer Fieber, so bliebe der Sanitätspolizei nichts übrig, wollte man anders die Wuth ernstlich aus dem Reiche der vorhandenen Krankheiten verbannen, als die gänzliche Vertilgung aller derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich zu entwickeln im Stande ist. Was nun aber die Ausrottung der Hunde betrifft, so ist diese nicht wohl mehr möglich, sofern diese Thiere den Menschen fast unentbehrlich geworden sind, obgleich doch auch schon hin und wieder sogar in sanitätspolizeilichen Kollegien [3]) hievon ernstlich die Rede war. Nun muß sich deshalb damit begnügen, die Hunde auf die kleinst möglichste Zahl zu reduziren, und

---

[1]) Versuche über die Verwandtschaft der Mauke und der Kuhpocken, und Hering's Repert. 1. Jahrg. 1. Hft.

[2]) Allg. Anzeiger. 1842. Nr. 95.

[3]) Der Tod von zwei Personen, welche im J. 1782 in dem O.A. Schorndorf, nebst noch vier anderen, von einem wüthenden Hund gebissen worden waren, veranlaßte mehrere Mitglieder der damaligen Sanitäts-Deputation zu folgender merkwürdigen und beherzigenswerthen amtlichen Aeußerung: „Sollte, bei so oft vorkommenden Unglücksfällen, nicht endlich einmal mit Ernst auf Ausrottung der Hunde oder doch wenigstens auf Beschränkung des Hundehaltens, ohne Unterschied des Standes und Gewerbes, gedrungen werden?“

sodann bei diesen die Entwickelung der ursprünglichen Wuthkrankheit zu verhindern.

Das einfachste und kräftigste Mittel, den ersteren der beiden Zwecke zu erreichen, wäre, die Luxushunde gänzlich zu verbieten, was auch von Anderen (Sander, Scherf, Kugler ꝛc.) mit Recht vorgeschlagen wurde, weil die Erfahrung lehrt, daß diese Hunde so leicht ursprünglich wüthend werden. Will man aber dies aus Schonung der menschlichen Liebhabereien nicht thun, so bleibt nichts übrig, als eine Hundesteuer, mit welcher jedoch nur dann der Zweck erreicht wird, wenn sie hoch genug ist. Der Nutzen einer Hundesteuer hat sich namentlich in Berlin bewährt. Nach den Krankenjournalen der dortigen Thierarzneischule kamen bis zum Jahr 1829 inkl. jährlich 25 — 30 unbezweifelt tolle Hunde zur Anstalt. Als aber im Jahr 1830 eine Steuer auf die Hunde gelegt wurde, so kamen in diesem Jahre nur 3, im Jahr 1831 keiner, im Jahr 1832 ebenfalls nur 3 wüthende Hunde in die Anstalt, und seitdem (bis Ende Mai 1836) kam gar keiner mehr vor [1]).

Zugleich müßte aber auch die Erlaubniß, Hunde zur Sicherheit des Eigenthums und der Person und zu Gewerben zu halten, möglichst beschränkt werden. Die Ansichten sind auch in dieser Beziehung verschieden. Die Verfasser des Artikels Rage im Dict. des sciences méd. wollen auf alle Hunde, ausgenommen diejenigen der Blinden, der Hirten, der Pächter, eine um so größere Steuer gelegt wissen, je weniger nützlich diese Hunde sind. Sander [2]) macht den Vorschlag, da die Hirtenhunde mehr als alle anderen wüthend werden, weil sie am meisten allem Wechsel der Witterung und Temperatur ausgesetzt seyen, den Hirten das Hundehalten zu verbieten, man solle den Kuh- und Schweinehirten die Hunde nehmen, und den Schäfern nur solche lassen, welche durchaus nicht beißen, oder sollen diese mit einem passenden Maulkorb versehen seyn; es gebe ganze Länder, wo man ohne Hunde bequem hüte, überhaupt solle man die Hunde, wenigstens in Städten (warum nicht auch in Dörfern) auf ein Zehntel reduziren. Andere wollen nur den Förstern Hunde gestatten [3]), allein die Jagd ist eine Liebhaberei, und die dazu nöthigen Hunde ein Luxusartikel, welcher versteuert werden muß. Auch die Fleischerhunde hat man zu den steuerfreien gezählt, allein wozu braucht man diese Hunde? Zum Hetzen der Thiere, was in mehreren Staaten mit Recht verboten ist. Was die zu Gewerben nöthigen Hunde betrifft, so könnten auch diese eine starke Reduktion erleiden, namentlich sollte zu allen denjenigen Arbeiten, welche von Menschen versehen werden können, niemals Hunde zu gebrauchen, erlaubt seyn, da es leider brodlose Menschen eine Menge gibt. Es blieben somit nur die Schäfer, die Landjäger (Gensdarmen) und die Bewohner einzeln stehender Häuser und Höfe als diejenigen übrig, welchen steuerfrei oder mit einer geringen Besteuerung Hunde zu halten erlaubt seyn sollte. Gänzlich verboten sollte aber allen Denjenigen das Halten von Hunden seyn, welche die naturgemäße Behandlung derselben nicht verstehen, oder von welchen man weiß, daß sie die Hunde mißhandeln.

Wenn nun auf diese oder eine ähnliche Art die Zahl der Hunde vermindert, und eo ipso auch das Vorkommen der Wuthkrankheit seltener

[1]) Rust a. a. O. 336. Anmerk.
[2]) a. a. O. S. 482 und 487.
[3]) Journal von und für Deutschland. 3. Jahrg. 2s Stück. 1786.

gemacht worden ist, so hat die Sanitätspolizei dafür zu sorgen, daß bei den noch vorhandenen Hunden die Wuth so selten als möglich vorkommt. Es ist auffallend, daß die Staatsregierungen so sorgsame, für die Landwirthschaft sehr wohlthätige Einrichtungen, und Beaufsichtigung in Absicht auf die Fortpflanzung der Pferde und des Rindviehes angeordnet haben, daß sie in Absicht auf andere Thierkrankheiten, z. B. den Rotz der Pferde, den Milzbrand des Rindviehes, die Raude der Schafe ꝛc., um deren Mittheilung zu verhüten, so strenge Verordnungen ergehen ließen, daß dagegen die Vermehrung und Haltung der Hunde wenig oder gar nicht beaufsichtigt ist, und daß die schlimmste der Krankheiten der Thiere, die Wuthkrankheit, erst dann Gegenstand der Sanitätspolizei wird, wenn bereits kranke Thiere sich zeigen, oder diese gar schon Schaden angerichtet haben.

Um nun das Zustandekommen der ursprünglichen Wuthkrankheit, soweit es in den Kräften der Menschen steht, zu verhüten, wäre etwa Folgendes zu beobachten, wobei aber nicht blos die Bezirke einzelner Länder, sondern mehrere Staaten, besonders an den Gränzen, zusammenwirken sollten [1]):

1) Die Polizei müßte von allen vorhandenen Hunden genaue Kenntniß haben; die Ortsvorsteher müßten deshalb über diejenigen in ihrem Bezirke ein Verzeichniß führen, welches folgende Rubriken enthalten müßte:

a) die Nummer; b) Ort und Name des Besitzers; c) Alter; d) Geschlecht; e) Race; f) Größe; g) Farbe; h) besondere Auszeichnung; i) Charakter des Hundes, und k) Raum zu Bemerkungen. Dasselbe Verzeichniß müßte aber auch die Bezirkspolizeibehörde haben.

2) Jede Veränderung, sey es durch Schenkung, durch Kauf oder Verkauf, durch Entweichen ꝛc., müßte sogleich dem Ortsvorsteher angezeigt werden, damit das Nöthige in dem Verzeichniß bemerkt, und die nöthigen Maßregeln ergriffen werden könnten. Ebenso müßte

3) Das Werfen einer Hündin dem Ortsvorsteher sogleich angezeigt werden, damit das richtige Verhältniß der Geschlechter, durch Tödtung der überflüssigen Jungen, hergestellt werden könnte.

4) Jeder Hund, sobald er nicht mehr von der Mutter gesäugt wird, müßte das ganze Jahr hindurch ein Zeichen tragen, welches den Namen des Landes, des Ortes und die Nummer des Verzeichnisses, in welchem er eingetragen ist, enthalten müßte.

5) Jede Art von Akquisition eines Hundes müßte dem Ortsvorsteher sogleich angezeigt werden, damit von diesem der Hund in das Verzeichniß eingetragen, und demselben sein Zeichen angehängt werden könnte.

6) War der Hund schon mit einem Zeichen von einer andern Gemeinde versehen, so müßte dieses dem betreffenden Ortsvorsteher wieder zurückgegeben werden, damit der Hund in dem dortigen Verzeichniß gestrichen werden könnte.

7) Hunde ohne Zeichen würden als herrenlos betrachtet, und müßten sogleich in Verwahrung gebracht werden, wozu Jederman berechtigt, die Polizeidiener, Landjäger und Wasenmeister aber verpflichtet wären.

8) Die Aufbewahrung (Quarantäne) eines solchen Hundes müßte so

[1]) Obgleich ich wohl einsehe, daß nachstehende Vorschläge in ihrer Gesammtheit sehr schwer, vielleicht gar nicht ausführbar sind, so konnte ich sie doch nicht unterdrücken, weil ich von ihrer Zweckmäßigkeit vollkommen überzeugt bin. Mögen die sanitätspolizeilichen Behörden dieselben prüfen, und das Gute davon behalten und anwenden.

lange dauern, bis man versichert seyn könnte, daß der Hund nicht wüthend ist, und da das Entweichen der Hunde von Haus und Hof immer eines der ersten Zeichen der Wuthkrankheit ist, diese aber meistens nur 3—4 Tage, in seltenen Fällen aber auch 8—14 Tage dauert, so wären wenigstens 14 Tage hiezu erforderlich. Wäre der Hund nach Ablauf dieser Zeit noch gesund, so würde er, wenn der Eigenthümer während dieser Zeit ausgekundschaftet worden ist, dessen Ortsvorsteher ausgeliefert, um das Nöthige in dem Verzeichniß bemerken zu können, und ihn dem Eigenthümer wieder zuzustellen, oder, wenn ihn dieser nicht mehr will, tödten zu lassen. Jedenfalls hätte der Eigenthümer sämmtliche Kosten zu bezahlen. Würde dieser nicht ausgemittelt, so würde der Hund, wenn er Werth hat, für Rechnung der Ortskasse verkauft, wo nicht, getödtet.

9) Alle Jahr müßte, und zwar im ganzen Lande an Einem Tage, eine Hundsmusterung gehalten werden, aber blos, um sämmtliche Hunde wieder in ein neues Verzeichniß eintragen zu können. Sollten hiebei kränkliche, namentlich schäbige Hunde vorkommen, so würden diese sogleich getödtet. Jeder Hundebesitzer hätte gleich beim Eintrag seines Hundes in das neue Verzeichniß die Taxe zu bezahlen, und zwar für Luxushunde wenigstens à 10 fl., für Hunde, welche der Sicherheit halber oder um des Gewerbes willen gehalten werden, die Hälfte [1]). Ob eine eigene Hundskasse geführt werden solle, wie Einige meinen, oder ob die Steuer in die allgemeine Landeskasse fließen soll, ist gleichgültig, und Sache der Finanzverwaltung.

10) Die Zahl der Hunde, welche ein einzelnes Individuum zu halten berechtigt wäre, müßte von der Regierung bestimmt werden, wie auch die Bestimmung, was Luxus- und nothwendige Hunde sind, von dieser ausgehen müßte.

11) In jeder Gemeinde müßte für den Fall der Erkrankung eines Hundes, oder wenn ein herrenloser Hund eingeliefert wird, ein nach einer von der Regierung gegebenen Vorschrift erbauter Stall seyn, welcher von Zeit zu Zeit von der Sanitätsbehörde visitirt würde, ob er auch die nöthige Sicherheit gewährt.

12) Jeder Besitzer eines Hundes, ohne Ansehen der Person, müßte bei schwerer Strafe [2]) gehalten seyn, bei jedem, auch ganz unbedeutend scheinenden Krankseyn seines Hundes, dieses dem Ortsvorsteher anzuzeigen, damit er sogleich in den Verwahrungsstall gebracht werden könnte.

13) Jeder Hundebesitzer müßte eine gedruckte Belehrung über die Erscheinungen, die ursächlichen Verhältnisse und die Prophylaxis der Hundswuth, sowie über die polizeilichen Verordnungen im Hause haben.

14) Ein ganz besonderes Augenmerk aber müßte die Sanitätspolizei auf die ursächlichen Verhältnisse der Wuthkrankheit richten, und dafür sorgen, daß diese vermieden werden. Es sind hiebei folgende, oben §. 38—44 abgehandelte Umstände sehr zu beachten:

a) Daß nämlich junge Hunde, Füchse ꝛc. eher wüthend werden als alte.

b) Daß weibliche Thiere so gut wüthend werden als männliche.

---

[1]) Durch eine fürstbischöfl. Verordn. von 1781 wurde eine Steuer von 10 Thlr. auf die Hunde gelegt und wurden nur wenige Ausnahmen gestattet. (Kruniz S. 398.)

[2]) Eine k. k. Verord. von 1774 belegte den Besitzer eines Hundes mit 24 Duc. Strafe (für den Angeber), der die Krankheit seines Hundes verborgen hatte. (Pyl, neues Mag. 1. Bd. 315.)

c) Daß die Schäferhunde, der Spitz oder Pommer, der Metzger-, Ketten- und Dachshund am meisten Anlage zur Wuthkrankheit haben.

d) Daß Hunde, welche die Hundssucht in hohem Grade hatten, diejenigen, welche Hautkrankheiten, heftige Schmerzen, Würmer ꝛc. haben, also überhaupt kränklich sind, leicht wüthend werden.

e) Daß die schnelle Unterdrückung der Milchabsonderung die Entstehung der Wuth sehr begünstigt, weshalb einer Hündin oder Katze nicht alle Jungen weggenommen werden dürfen.

f) Daß ein schneller Wechsel der Temperatur, insbesondere ihrer beiden Extreme, Hitze und Kälte, als veranlassende Ursache der Wuth wirkt. Es ist in dieser Beziehung besonders darauf zu sehen, daß die Hunde im Winter nicht unter einen stark geheizten Ofen liegen, und von diesem aus schnell in die kalte Luft kommen, daß im Sommer Hunde, welche durch Hetzen, Jagen, Karrenziehen ꝛc. sehr erhitzt worden sind, nicht plötzlich stark abgekühlt werden, und das Scheren der Hunde im strengsten Winter zu verbieten.

g) Daß der tägliche Genuß von unpassenden, namentlich gekochten, mit Gewürzen bereiteten warmen Speisen die Entwicklung der Wuth viel mehr begünstigt, als Mangel an Nahrung und Getränke.

h) Daß aber vor Allem Eindrücke auf das Gemüth, z. B. das Einsperren ꝛc., die Aufregung der Leidenschaften und Triebe, und insbesondere die Unterdrückung des aufgeregten Geschlechtstriebes vielfältige Ursachen der Wuth sind. Die Polizei hat deshalb dafür zu sorgen, daß ein richtiges Verhältniß in Absicht auf die beiden Geschlechter besteht, daß die Hunde im Früh- und Spätjahr ihren Geschlechtstrieb befriedigen können, und zwar ohne vorher Einen, oft auch mehrtägigen Kampf mit anderen Hunden zu bestehen. Wie man, nur aus anderen Gründen, bei den Pferden, beim Rindvieh ꝛc. für die Nachzucht sorgt, so sollte man auch auf eine passende Nachzucht der Hunde bedacht seyn. Auf das Strengste sind aber die Hundskämpfe zu verbieten [1]).

i) Daß überhaupt die Entfernung des Hundes von seinem Naturzustande durch den vertrauten Umgang mit den Menschen, durch die damit verbundenen Beschäftigungen, Dressur, Zähmung ꝛc., und durch die dadurch herbeigeführte Verweichlichung ꝛc. als die Hauptursache der Wuthkrankheit betrachtet werden darf.

15) Da aber die Hunde auch durch Mittheilung des Kontagiums von anderen Thieren wüthend werden können, so hat die Polizei auch dafür zu sorgen, daß keine solche geschieht. Am häufigsten wird den Hunden die Wuth von wüthenden Füchsen und Wölfen mitgetheilt. Da es nicht in der Macht der Menschen steht, die Wuthkrankheit bei diesen Thieren zu verhüten, so bleibt nichts übrig, wenn man anders ernstlich die Wuth der Hunde, und somit eine Menge Unheil, das den Menschen hieraus zufließt, zu verhüten Willens ist, als sie gänzlich auszurotten. Man wird den Nutzen,

---

[1]) Pyl (Revert. f. d. öffentl. und ger. Arzneiwissenschaft. 1. Bd. S. 103) führt folgende Beobachtung von Bourgelat in Lyon an: Es wurden 2 Hunde auf einander gehetzt, welche sich mit solcher Wuth packten, daß man sie nicht mehr auseinander bringen konnte, bis sie sich endlich aus Ermattung selbst losließen. Der eine von den beiden Hunden, der stärkere, wurde nach 3 Tagen toll, der andere war 4 — 5 Tage lang krank, wurde aber wieder hergestellt.

welchen diese Thiere haben können, gegen eine so strenge Maßregel einwenden. Was die Wölfe betrifft, so wüßte ich nicht, was die Regierungen abhalten sollte, ihre Vertilgung anzuordnen, und mit Nachdruck durchzuführen. Von den Füchsen rühmt man den Gebrauch des Pelzes, und daß durch sie die schädlichen Mäuse verzehrt werden. Allein von einem erfahrenen Jäger wurde mir die Versicherung gegeben, daß der Schaden, welchen der Fuchs durch Aufzehren von jungen Hasen, Rehen ꝛc. den Jägern verursache, weit größer sey, als der Nutzen, welchen man von den Pelz habe. Die Mäuse werden auch von den Raubvögeln verzehrt, und können nöthigenfalls auch durch andere Mittel getödtet werden. Es ist also am Ende blos das Vergnügen der Wolfs- und Fuchsjagden, was die Vertilgung dieser in so mannigfacher Beziehung schädlichen Thiere hindert, von welcher jedoch auch schon in sanitäts-polizeilichen Kollegien, z. B. in Württemberg, ernstlich die Rede war.

Das königl. preußische Med.-Kolleg. gab in einer allgemein faßlichen Belehrung ꝛc. (1829, Kap. 4) folgende Vorschriften, um die ursprüngliche Wuthkrankheit der Hunde zu verhüten:

1) Die Hunde sollen nicht zu großer Hitze oder Kälte ausgesetzt, und plötzliche Uebergänge vermieden werden.

2) Man soll ihnen daher ein schützendes Obdach geben.

3) Desgleichen hinreichend frisches, nie unreines, faule Stoffe enthaltendes Wasser.

4) Gute und hinreichende Menge Nahrung, keine starkgesalzenen, geräucherten Speisen, kein faules Fleisch, Blut, Fett ꝛc., da dies höchst schädlich sey.

5) In den Ställen soll die nöthige Reinlichkeit beobachtet werden.

6) Im Sommer sollen sie nicht zu allzulangen und heftigen Bewegungen, namentlich beim Jagen, Karrenziehen, Hetzen ꝛc. genöthigt werden.

7) Vermeidung des Zorns, daher keine Mißhandlung.

8) Läufigen Hunden oder Hündinnen soll die Begattung nicht erschwert werden.

9) Alte Hunde, ebenso die nicht zum Gewerbe und zum Schutze nöthigen, sollen getödtet werden.

Um den sanitäts-polizeilichen Gesetzen Nachdruck zu geben, hat man von jeher die Uebertretungen derselben zu bestrafen für nothwendig gehalten. Schon Solon [1]) gab das Gesetz, daß ein Hund, der Jemanden gebissen hatte, dem Gebissenen an einem vier Ellen langen Strick ausgeliefert werden müßte. Eine insofern Diesem ähnliche Bestimmung enthält ein königl. preußisches Gesetz [2]), als auch in diesem nicht auf die Wuth insbesondere Rücksicht genommen ist, sondern im Allgemeinen Verletzungen durch Hunde bestraft werden: Der Eigenthümer eines Thieres, wenn dasselbe besonders schädliche Eigenschaften hat, und er, sobald dieses zu seiner Kenntniß gelangt, zu Verhütung des zu besorgenden Schadens nicht hinreichende Maßregeln ergreift, wird mit 20—25 Reichsthalern bestraft.

Als im Jahr 1604 in Paris viele tolle Hunde herumliefen, welche Menschen verletzten, wurde bei 100 Thlrn. Strafe verboten, Hunde aus den Häusern zu lassen, und befohlen, daß alle in den Straßen herumlaufenden Hunde todtgeschlagen werden sollen [3]).

[1]) Plutarch in vita Solonis. Cap. 24.
[2]) Allg. Landrecht. 11r Thl. Tit. 20. §. 753.
[3]) Andry l. c.

Ein Arrêt du conseil d'état du Roi vom 17. Juli 1784, welcher auch in den Code pénal aufgenommen iſt, ſetzt eine Strafe von 500 Fr. für Diejenigen feſt, welche eine Anzeige von anſteckenden Krankheiten unter den Thieren, und namentlich der Wuthkrankheit, unterlaſſen [1]).

Eine ſtraßburg'ſche Verordnung v. 29. Nov. 1784, Art. 1, verurtheilt diejenigen Hundebeſitzer, welche Merkmale der Wuth an ihren Hunden und anderem Vieh bemerken, oder deren Hunde von einem mit der Wuth behafteten Thiere gebiſſen worden ſind, und dies nicht ſogleich anzeigen, zu 300 Franken, oder, wenn der Verurtheilte unvermögend iſt, dieſe zu bezahlen, zu dreimonatlicher Thurmſtrafe [2]).

Ein königl. preußiſches Edikt wegen des Tollwerdens der Hunde vom 20. Febr. 1797, §. 2, verordnet: Jeder, der einen Hund beim Eintritt des erſten Grades der Wuth, bevor derſelbe einen Menſchen verletzt hat, zu tödten unterläßt, er ſey der Eigenthümer des Hundes, oder Derjenige, welcher ihn unter Aufſicht hat, ſoll, wenn der Hund entläuft, auch wenn er noch keinen Schaden angerichtet hat, blos für die Unterlaſſung des Tödtens, um 20 Reichsthlr. geſtraft, oder zu einer vierwöchigen Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe verurtheilt werden; und (§. 3) dieſelbe Strafe trifft Denjenigen, welcher weiß, daß ſein Hund von einem tollen Hund gebiſſen worden, und er denſelben ſogleich zu tödten unterlaſſen hat, vorausgeſetzt, daß noch kein Menſch gebiſſen worden; überläßt er aber einen ſolchen Hund einem Andern, ſo wird die Strafe um das Dreifache erhöht; und (§. 4) das Kuriren toller Hunde wird mit 20 Thlrn. beſtraft, ausgenommen von Aerzten, welche aber für allen Schaden haften müſſen [3]).

Das Polizeiſtrafgeſetz für das Königreich Württemberg vom 2. Oktbr. 1839, Art. 42, enthält folgende Beſtimmung: „Die Verſäumniß der den Aerzten, Geburtshelfern und Hebammen, den Schullehrern und Aufſehern öffentlicher Anſtalten, den Familienvätern, ſowie den Eigenthümern und Hütern der Hausthiere obliegenden Pflicht, von dem zu ihrer Kenntniß kommenden Ausbruche anſteckender Krankheiten unter Menſchen oder Thieren, desgleichen von Zeichen der Wuth, die ſich an ihren Hausthieren zeigen, der Obrigkeit unverweilte Anzeige zu machen, wird mit einer Geldbuße bis zu 50 fl. geahndet."

Da eine genaue Kenntniß der Wuthkrankheit der Hunde dazu gehört, welche nicht jeder Beſitzer eines Hundes hat, die Krankheit in ihrem erſten Stadium, in welchem ein Biß ſo gut anſteckend iſt, als in den folgenden, zu erkennen, ſo ſollte dieſelbe Strafe für die Unterlaſſung der Anzeige auf jedwede Erkrankung eines Hundes ausgedehnt werden; wäre aber die Wuthkrankheit bereits in das zweite Stadium übergegangen, ohne daß eine Anzeige gemacht wurde, ſo ſollte einer der obigen Geld- oder Leibesſtrafen, auch noch für immer die Entziehung des Rechtes einen Hund zu halten, zugefügt werden, und zwar ohne Unterſchied, ob der wüthende Hund einen Menſchen oder ein Thier verletzt hatte oder nicht.

Dieſe und mehrere ähnliche Vorſchläge zu Verordnungen und Geſetzen ſind von Einzelnen gemacht, und theilweiſe von den Staatsregierungen wirklich zu Geſetzen erhoben worden, haben aber bis jetzt denjenigen Erfolg keines-

---

[1]) Delafond l. c. p. 35.
[2]) Scherf, Archiv. 4. Bd. 1. Abth.
[3]) Ruſt's Magaz. 31. Bd. 1. Heft.

wegs gehabt, welchen man sich von ihnen hätte versprechen können [1]). Die Ursache hievon liegt darin, daß die Gesetze theilweise zu mild sind, und überdies noch nicht mit derjenigen Strenge ausgeübt werden, welche nothwendig ist, wenn der Zweck, nämlich Verhütung der ursprünglichen Wuthkrankheit und die Folgen derselben, erreicht werden soll. Die Ursache dieser Lauigkeit in der Vollziehung dieser Gesetze aber liegt einzig und allein in einer unnatürlichen Liebe der Christen [2]) zu den Hunden, welche bei Vielen so groß ist, daß man in dem Hund nicht nur den angenehmsten Gesellschafter, sondern auch den unbestechlichen [3]) Wächter von Haus, Hof und Heerde, und oft den einzigen, treuesten Freund im Unglück betrachtet, und ihm Rechte einräumt, und ihm eine Zuneigung zeigt, welche der Mensch nur dem Menschen zeigen sollte [4]). Der Hund hat sich mit seinen wirklich

---

[1]) Autenrieth sagt am Schluß eines Berichtes über den Tod eines im Jahr 1800 an der Wuthkrankheit unter seiner Behandlung verstorbenen Knaben: Dies ist das Wesentlichste in der Geschichte dieses armen Märtyrers unserer so unvollkommenen Gesetze über das Halten und die Behandlung der Hunde, bei denen man jeden Sommer in Württemberg fürchterlichere Gefahr läuft, als man irgend von Wilden und wilden Thieren in allen Wüsteneien der Welt laufen kann, denn unter allen schrecklichen Todesarten ist doch der Tod durch Wasserscheu der qualvollste.

[2]) Auffallend ist, daß diese Liebe zu den Hunden nur bei den Christen sich findet. Die Türken haben eine ungeheure Menge von Hunden, sie brauchen diese auch hie und da zu ihren Zwecken, z. B. zur Jagd, sie sorgen auch für sie, indem man ihnen Hütten baut, ihnen Strohlager verschafft, Futter auf die Straße wirft, wozu manchmal die Bäcker und Metzger Geld von mitleidigen Personen bekommen. Als neuerlichst, nach dem österreichischen Loyd vom 6. Februar 1840 (Allg. med. chir. Monatsschrift. Erlangen 1840, 3s Heft, S. 62), von den Europäern in Konstantinopel die Ausrottung der vielen, auf der Straße herum irrenden Hunde beantragt worden, wurde dies mit dem Bemerken abgelehnt, daß die Hunde der Stadt eher nützlich als schädlich seyen, indem sie den animalischen Unrath verzehren, welcher gewöhnlich auf die Straßen geworfen werde, und der, ohne die Hunde in Verwesung übergehend, die Luft verpesten würde. Zudem sey es Thatsache, daß jeder von der Wuth befallene Hund von seiner Heerde getödtet und verzehrt werde (?), ehe noch die Wuth ausbreche, daher auch von dieser Seite nichts zu befürchten sey. Aber die Türken haben sich bis jetzt nie mit den Hunden familiarisirt, weil sie dieselben nach ihren Religionsgesetzen für unrein halten, sie dulden deshalb die Hunde nicht in ihren Wohnungen, berühren sie nicht einmal, und es möchte daher wohl schwerlich ein Türke oder eine Türkin gefunden werden, welche sich entschließen könnten, einen Hund zu sich in's Bett aufzunehmen, oder ihn zu küssen. — Der Talmud enthält, so viel mir bekannt, in Absicht auf die Hunde keine gesetzlichen Bestimmungen, aber auffallend ist, daß man bei den Juden, welche doch auch einen Werth auf den Besitz des Eigenthums legen, viel weniger Hunde antrifft, als bei den Christen.

[3]) Was die Unbestechlichkeit der Hunde betrifft, so muß bemerkt werden, daß es eine bekannte, durch Untersuchungen erwiesene Thatsache ist, daß die Räuber die Hunde durch Vorhalten der Geschlechtstheile von einer läufigen Hündin, vielleicht auch noch durch andere Mittel dieser Art, zum Schweigen zu bringen wissen.

[4]) Die schönste und naturgetreueste Beschreibung vom Hund machte Linné (Syst.: Naturae, T. I.); mit wahrer Begeisterung dagegen sprechen Buffon und Cuvier von den Vorzügen desselben, und stellen ihn beinahe in eine Kategorie mit dem Menschen. Die Liebe zu den Hunden hat auch zu Errichtung von Monumenten Anlaß gegeben. In neuester Zeit wurde ein solches einem Wachtelhündchen der K. Viktoria im Windsorpark errichtet mit der Inschrift: „seine Zuneigung war ohne Selbstsucht, seine Munterkeit ohne Bosheit, seine Freundlichkeit ohne Trug. Leser, willst du geachtet leben und bedauert sterben, so nimm dir an Dash ein Exempel" (Allg. Ztg. 1841. Nr. 215). Also von den Hunden sollen die Menschen lernen, wie sie leben und sterben sollen! Kein Wunder, wenn die Türken auf die Christen mit Verachtung herabsehen und sie mit den Hunden in eine Kategorie stellen. Ein ähnliches Monument von 1733 findet sich in dem Garten der Heilanstalt Winnenthal.

manchmal bewundernswerthen Eigenschaften und mit seiner unbedingten Unterwürfigkeit unter den Willen des Menschen diesen so nützlich und fast unentbehrlich gemacht, und sich dergestalt mit ihm familiarisirt, daß es häufig weniger zu bedeuten hat, einem Freund oder Verwandten eines Hundebesitzers zu nahe zu treten, als dem geliebten Karo, Surro ꝛc. Allein trotz der vielen Beispiele von Treue, Muth, Anhänglichkeit an den Menschen [1]), Dankbarkeit, Resignation ꝛc., welche man mit Recht und mit Unrecht (denn der Hund hat z. B. keinen Muth, er ist vielmehr ein sehr feiges Geschöpf) von dem Argus des Ulysses bis zum Medor des Republikaners in den drei Julitagen gerühmt hat, ist und bleibt der Hund ein Raubthier [2]), man

[1]) Diese findet man auch bei anderen Thieren, namentlich bei'm Katzengeschlecht. Lecomte erzählt in seinem neuesten Reisebericht von einem zahmen Löwen, welchen der Sultan einem französischen Gesandten zum Geschenk gemacht hatte, und welcher 3 Tage, nachdem er auf das Schiff gebracht war, auf welchem er die Reise nach Frankreich machen sollte, vor Gram starb (Journ. des Débats). Zimmermann erzählt in seiner Uebersetzung von Smellie's Philosophie der Naturgeschichte. 2. Bd., Anmerkung von einem Tiger, der auf der Reise von Bengalen nach Europa, ungebunden auf dem Schiff war und mit den Matrosen spielte, und sich von diesen necken ließ. Vielleicht spielen nach 1000 Jahren unsere Nachkommen eben so mit denaturalisirten Löwen, Tigern ꝛc., wovon van Amburgh und Cartor bereits Beispiele gegeben haben, wie wir gegenwärtig mit Hunden und Katzen, und dann wird es nicht mehr befremden, wenn diese oder jene Dame einen, versteht sich männlichen, Tiger zu sich in ihr Bett aufnimmt, oder ein eleganter Herr einer Löwin seine Liebkosungen erweist.

[2]) Es genüge, um dies zu beweisen, an die schrecklichen Verheerungen zu erinnern, welche nach der Entdeckung von Amerika die Hunde der Spanier unter den Wilden anrichteten, Szenen, welche sogar jetzt noch zur Schande der zivilisirtseynsollenden Menschheit, in dem Kriege der Amerikaner gegen die Indianer vorgekommen sind, indem die letztern mit Bluthunden gehetzt wurden, welche man, damit sie die Spur gewiß fanden, zuvor mit Menschenfleisch fütterte (Beil. z. Allg. Ztg. 1840. Nr. 158). Desgleichen an die vielen Unglücksfälle, welche nichtwüthende Hunde in Europa bis auf die neueste Zeit verursacht haben: In Riga z. B. wurden am 25. April 1825, in einer entlegenen Straße, zwei Frauenzimmer von einer Kuppel herrenloser Hunde zerrissen. — Am 26. März 1834 wurde zu Hadamar eine alte Frau von 3 Hunden niedergeworfen und das Fleisch von Waden, Armen und Brust abgerissen und gierig verschlungen. — Im Februar 1841 wurde in Meklenburg ein neunjähriger Knabe, der seinem, auf dem Felde arbeitenden Vater das Frühstück bringen sollte, von herumschweifenden Bulldoggen angefallen, nach langem Kampfe, wie man aus dem weit umher zerstampften Schnee und den Blutspuren sehen konnte, unterlag das Kind; Nachmittags fand die Schwester, welche nachgeschickt wurde, weil der Knabe zu lange ausblieb, denselben fast ganz aufgezehrt (Schwäb. Merkur Nr. 47). Nach einer Verordnung von den Regierungen zu Schwerin und Neustreliz vom 31. August 1841 wurde bei einer Strafe von 5 bis 50 Thalern oder entsprechender Gefängnißstrafe das Halten von Bulldoggen verboten. Nach einer königl. preuß. Verordnung vom 12. August 1842 müssen die Bulldoggen bei 20 bis 50 Thalern Strafe an Ketten gehalten werden, oder sichere Maulkörbe tragen. Die Veranlassung war, daß ein Scharfrichterknecht, als er einen solchen Hund, der ohne Steuermarke hinter seinem Herrn herlief, mit der Schlinge fangen wollte, von diesem dergestalt an der Kehle gepackt wurde, daß er plötzlich todt niederstürzte. — In einer der Vorstädte zu Marseille legte eine Frau ihr Kind, nachdem sie es gesäugt, in die Wiege, deckte es aber, der großen Hitze wegen, nicht zu, und setzte sich dann zu ihren Nachbarinnen vor das Haus, um mit ihnen zu plaudern. Kaum hatte sie sich gesetzt, so hörte sie einen Schrei von dem Kinde, den sie aber nicht beachtete; als aber das Kind abermals schrie, eilte sie in das Haus und sah, als sie in das Zimmer trat, in der Mitte desselben einen großen Hund, der ein Stück Fleisch fraß. Sie nahte sich der Wiege und fand nun ihr Kind im Blute schwimmend, furchtbar verstümmelt (ibid.). — Im Eisenburger Komitat wollte im Dezember 1842 ein armes Weib den Weg von einem Dorfe nach ihrem Wohnorte machen, als sie unterwegs von 3 Schäferhunden, welche aus dem Dickicht plötzlich hervorsprangen,

mag ihn durch Dreſſur, Racenvermiſchung, Verweichlichung, kurz durch den Umgang mit Menſchen zu denaturaliſiren ſuchen; ſo viel man will, über

---

angefallen wurde. Sie packten die Unglückliche bei den Kleidern, riſſen ſie zu Boden und ſchleiften ſie unabläſſig hin und her. Endlich gelang es ihr, ſich mit dem Geſicht auf den Boden zu legen, aber nun war ſie gezwungen, ſich der Wuth der Thiere zu überlaſſen, die ihr ſogleich auf den Rücken fielen und ſie dermaßen zerbiſſen, daß an allen Theilen des Körpers, die nicht dem Boden zugekehrt waren, keine Stelle, nicht von der Größe einer flachen Hand frei von fingertiefen Wunden blieb. Am meiſten hatten Arme und Beine gelitten, ſo daß Sehnen und Adern abgebiſſen aus dem Fleiſche heraus hiengen. Die Unglückliche brachte eine ganze Stunde in dieſem Zuſtande zu; die Hunde lauerten zuweilen ruhig neben ihr, und bewachten ſie, fielen aber mit doppelter Wuth über ſie her, ſobald ſie ſich rührte. Endlich hörte ſie das Rollen eines Wagens und rief um Hülfe; der Kutſcher verjagte die Hunde, ſie wurde in dem Wagen zu den Ihrigen gebracht, wo ſie, trotz aller Anſtrengungen der Komitatsärzte und der ſorgfältigſten Pflege nach dreitägigen, entſetzlichſten Leiden ſtarb (Pannonia und ſchwäb. Merkur. 1842. Nr. 340). — In den Akten des königl. württemb. Medizinalkollegiums fand ich folgende, hieher gehörige Fälle: Am 23. Oktober 1801 wurde in Ludwigsburg ein elfjähriger Knabe, welcher auf der Straße lief, von 2 Hunden eines Wirthes, alſo wahrſcheinlich Metzgerhunden, angefallen; er erhielt in der Mitte des rechten Vorderarmes eine, ½" lange Wunde, welche blos durch die Fetthaut drang und die Muskeln nicht verletzte, eine ähnliche auf dem rechten Schulterblatt mit Verletzung der unter der Haut liegenden Muskeln und in derſelben Gegend eine 1½" lange Ritze in der Oberhaut. Obermedizinalrath v. Hardegg und Phyſikus Moerike, welche den Knaben ſogleich beſichtigten und behandelten, erklärten die Verletzungen an ſich für gefahrlos. Allein in der Nacht vom 24. auf den 25. Oktober ſtarb der Knabe im Beiſeyn obiger Aerzte unvermuthet, ſehr ſchnell; da man bei der Sektion des Knaben gar nichts fand als die Gefäße der Hirnhäute und diejenigen auf der Oberfläche des Hirns von Blut ſtrotzend, ſo ſchloſſen die Aerzte, daß der Knabe in Folge der Alteration, welche der Anfall der Hunde verurſacht hatte, und der Wirkung derſelben auf das Nervenſyſtem geſtorben ſey. Von den beiden Hunden iſt in den Akten nichts enthalten, als daß ſie den Knaben losließen, als ein Nachbar durch Schreien und Pfeifen denſelben abwehrte. Sie waren demnach nicht wuthverdächtig, weil keine weitere Unterſuchung derſelben, die in den Akten enthalten wäre, vorgenommen wurde. — Zu Wain, Oberamts Biblingen, wurde im Juli 1833 eine zwar neunundſechzigjährige, aber noch ganz geſunde und robuſte Frau außerhalb des Ortes, aber in der Nähe deſſelben, Morgens 5 Uhr von 2 großen Haushunden angefallen. Erſt nach Verlauf einer Stunde wurden durch das anhaltende Gebell der Hunde und durch den dazwiſchen hinein hörbaren Hülferuf Leute aufmerkſam und begaben ſich auf den Platz. Die Frau lag in einem Kornacker nackt auf dem Bauche, die Kleider lagen in Fetzen gänzlich zerriſſen und in Blut getränkt, umher. Die Frau zitterte am ganzen Leibe konvulſiviſch, konnte nur einige Laute hervorbringen und, ungeachtet ſogleich alle Vorkehrungen zu ihrer Wiederherſtellung getroffen wurden, ſo ſtarb ſie doch nach 36 Stunden. Bei der Inſpektion der Frau fand man, außer einer Menge von kleineren Hautverletzungen, welche, nach dem Urtheil des Arztes, wegen ihrer großen Anzahl allein hinreichend geweſen wären, gefährliche Folgen nach ſich zu ziehen, ein handgroßes Stück von der Kopfſchwarte ſammt dem Haarzopf herunter hängend, an allen vier Extremitäten aber alle Muskeln, Sehnen und andere Weichgebilde bis auf die Knochen hinein ſo zerriſſen und zernagt, daß man mit Grund annehmen mußte, die Hunde hätten an denſelben, wie ſonſt an einem hingeworfenen Knochen, vielleicht eine Viertelſtunde lang mit gewaltiger Gier genagt. Beide Hunde waren noch jung und nach genauer Beobachtung von allem Wuthverdacht frei, als biſſige Hunde wurden ſie nach einigen Wochen todtgeſchlagen (Korreſpondenzblatt des württ. ärztl. Vereins. II. Bd. S. 128). Es möchte nicht ſchwer ſeyn, noch viele ähnliche Fälle anzuführen; zahllos aber ſind Diejenigen, wo Kinder und Erwachſene von Hunden ohne alle Veranlaſſung angefallen und gebiſſen wurden, ohne daß ſolche Anfälle ſchlimme Folgen hatten. Man betrachte übrigens nur den Schäferhund, mit welcher Wuth er über die harmloſen Schafe herfällt, und wie das unaufhörliche Zurufen des Hirten nöthig iſt, um Zerfleiſchungen zu verhüten, und welche Todesangſt dieſe Thiere vor dem wolfsähn-

kurz oder lang, am allermeisten in Krankheiten, oder bei dieser oder jener Veranlassung wird seine wahre Natur wieder hervortreten, er legt nun seine ihm aufgedrungenen, vielgerühmten Eigenschaften auf einmal ab, er gehorcht seinem Herrn nicht mehr, er kennt ihn nicht mehr, und fällt ihn mit derselben Wuth an, wie jedes andere Individuum. — Sehr schön beschreibt dieses Wiederzurückkehren des Hundes in seinen Naturzustand Eckel (Mittheilungen östr. Veterinäre. 1. Hft. S. 66): „Wenn lebende Thiere, kleine „Hunde, Schweine, Schafe ꝛc., in die Nähe der wüthenden Hunde gebracht „wurden, da kehrte sich die Bestialität des Raubthiers vollends heraus. „Wie die auf Beute lauernden Tiger nahmen sie eine Stellung an, jeden „Augenblick zum verderblichen Sprunge bereit; den Kopf zur Erde geneigt, „den Rücken wie Katzen gebogen, den Blick stier auf das Opferthier gerich„tet, mit in grünlichem Glanze leuchtenden Augen, die Oberlippen von Ju„grimm zuckend, die Zähne fletschend, mit dem Schweife vor Beißlust „wedelnd, fuhren sie unter kurzen, heiseren Winseltönen mit Ingrimm auf „die in den Käfig gebrachten Thiere los, und verbissen sich so in die Ohren „oder Füße derselben, daß sie selbst durch Stöße mit spitzen, eisernen Stan„gen dieselben nicht losließen, manchmal rissen sie Ohren und andere weiche „Theile ab, ohne sie zu verschlingen."

Der Besitzer eines Hundes hat die Sicherheit vor dessen Angriffen gewiß nicht dem menschenähnlichen Geiste und Gemüthe des Hundes, sondern der Sklaverei, in welche derselbe versunken ist, zu verdanken. Dessenungeachtet erfreut sich der Hund einer Behandlung, welche Tausende von Menschen glücklich machen würde. Möchten doch die enthusiastischen Hundeliebhaber, welche größtentheils in den gebildeten Klassen zu finden sind, bedenken, daß es eines Menschen, und insbesondere eines Christen, würdiger wäre, einem Menschen seine Zuneigung zuzuwenden, als einem Hund, einem, trotz seiner vielgerühmten Eigenschaften, verächtlichen [1]) Thiere. Wie viele, der geistigen, moralischen und körperlichen Verwahrlosung preisgegebene Kinder könnten vom Verderben errettet werden, wie viele Talente, welche in den Schlupfwinkeln der Armuth vertrocknen oder verfaulen, könnten erhalten und kultivirt werden, wenn sich die Menschen, und insbesondere das schöne Geschlecht, entschließen könnten, ihre Liebhaberei für die Hunde aufzugeben, und statt solcher, Kinder aufzunehmen, und sie mit derselben Liebe zu behandeln und zu pflegen, wie den Schooshund. Man wird freilich diejenigen Dienste, welche der Hund leistet, von dem Menschen nicht erwarten können, vielleicht auch nicht wollen; aber sind solche Dienste mit der Liebe, der Anhänglichkeit und dem Danke eines wohlerzogenen

---

lichen Raubthier haben; man sehe den Metzgerhund, wie er die Kälber jeden Augenblick zu zerfleischen den Versuch macht; man beobachte den dressirten, also zivilisirten Jagdhund bei einer sogenannten Sauhatz, ja man betrachte die Hunde, mit welchem Grimm sie über einander selbst herfallen, und man wird über ihre wahre Natur nicht mehr im Zweifel seyn können. Allein auch das Zusammenleben mit wirklich noch zahmen Hunden ist mit einer Menge von Widerwärtigkeiten und Unannehmlichkeiten verbunden, welche hier keiner Aufzählung bedürfen.

[1]) Will der Deutsche seine tiefe Verachtung gegen irgend etwas ausdrücken, so gibt er dem Prädikat noch den Beisatz „Hund," z. B. hundsgemein, hundeschlecht, wüster Hund ꝛc. — Eine besonders schimpfliche und harte Strafe bei den Deutschen, welche zu Kaiser Otto I. Zeiten aufgekommen seyn soll, und womit besonders Vornehme, Herzoge, Pfalzgrafen ꝛc. belegt wurden, war das Tragen eines Hundes eine bestimmte Strecke weit (Universallexikon. Halle und Leipzig. XIII. S. 1193).

Kindes, und mit dem Werthe, welchen dasselbe seiner Zeit für die menschliche Gesellschaft haben kann, zu vergleichen [1])?

§. 67. Kann die ursprüngliche Wuth nicht gänzlich verhütet werden, so muß man möglichst dafür sorgen, daß keine Mittheilung des Kontagiums, weder an Menschen, noch nutzbaren Hausthieren, stattfindet. Die königl. württemb. Minist.-Verordn. vom 10. Sepbtr. 1841, Beil. I., enthält folgende Bestimmungen:

1) Jeder Eigenthümer eines Hundes ist dafür verantwortlich, denselben so unter Aufsicht zu halten, daß es seiner Kenntniß nicht entgehen kann, wenn sich an ihm die Merkmale der Wuthkrankheit zeigen.

2) Bei dem Eintreten solcher Merkmale hat der Eigenthümer oder sein Stellvertreter den Hund, wenn es ohne Gefahr möglich ist, alsbald in sicheren Gewahrsam zu bringen [2]), im entgegengesetzten Fall aber ihn zu tödten, oder falls er entwichen wäre, denselben unverweilt zu verfolgen, auch jedenfalls dem Ortsvorsteher die schleunige Anzeige zu machen. — Einer gleichen Anzeige versieht man sich zu jedem Anderen, insbesondere aber zu dem Polizeioffizianten, der einen Hund mit jenen Merkmalen der Wuthkrankheit außerhalb dem Bereich seines Eigenthümers wahrnimmt.

3) Ist von einem solchen Hund ein anderes Hausthier verletzt, oder

---

[1]) Ein kleiner Artikel im Christenboten (1842. Nr. 2.) sagt: es sey nicht fein, daß man den Kindern das Brod nehme und es vor die Hunde werfe. Wenn man annehme, daß in Württemberg 50,000 (entbehrliche) Hunde gehalten werden, und daß jeder Hund nur Einen Kreuzer täglich koste, so betrage dies im Jahr 300,000 fl. Mit dieser Summe könnten 5000 in sittlicher Verwahrlosung und leiblicher Noth lebende Kinder gesättigt und erzogen werden. — In Frankreich berechnete man schon vor vielen Jahren, daß von dem Fleisch und Brod, welches die entbehrlichen Hunde bekommen, 200,000 Menschen ernährt werden könnten (Journal von und für Deutschland. 3. Jahrgang. 11. Stück. 1786).

[2]) Wie nothwendig es ist, wuthverdächtige Hunde in Verwahrung zu bringen und zu beobachten, zeigt folgender merkwürdige Fall, welchen Lenhossek (S. 136) anführt: Herr v. D. wurde auf dem Hofe eines Landschlosses von einem großen Hunde, der sich von seiner Kette losriß, angefallen, und an der Hand, die er dem rasenden Thiere, das ihn zu Boden riß, in den Rachen steckte, wie auch im Gesichte und auf der Brust durch die Pfoten schrecklich zerfleischt, auch bekam er noch mehrere Bißwunden, bevor es ihm gelang, seine geballte Faust in den Rachen des tobenden Thieres zu stecken. Nachdem dieser fürchterliche Kampf eine Weile gedauert hatte, eilte man herbei und wollte den Unglücklichen, welcher schon ganz erschöpft unter dem Hunde lag, durch Erschießen des grimmigen Thieres retten; der gleichsam mit dem Tode Ringende bat aber mit möglichster Anstrengung seiner ermatteten Stimme, dies um Alles willen nicht zu thun, wenn man ihn nicht dem Tode der Verzweiflung preisgeben wolle. Endlich gelang es, das rasende Thier loszureißen und in Verwahrung zu bringen. Der Verwundete wurde nach W. gebracht, und nach den Regeln der Kunst prophylaktisch behandelt. Jeden Tag zweimal mußte ihm aber Nachricht gebracht werden von dem Gesundheitszustande des Hundes, der er mit Todesangst mehrere Wochen hindurch entgegen harrte. Der Hund blieb indessen gesund und Herr v. D. genas vollkommen. Noch nach einigen Jahren versicherte er L., er habe während jener Zeit das Gefühl und die sichere Ueberzeugung gehabt, daß er in die Wasserscheu verfallen wäre, wenn sich die Wuth bei dem Hund geäußert hätte oder wenn er über den Zustand desselben in Ungewißheit geblieben wäre.

Hering (Repert. Jhrg. II. S. 344) sagt: daß von 37 Hunden, welche im Verwaltungsjahr 1840 auf 1841 der Thierarzneischule zu Stuttgart als wuthverdächtig zur Beobachtung übergeben worden seyen, nicht einer wüthend geworden sey, und alle als gesund entlassen werden konnten, was gewiß für die Beruhigung der Verletzten weit wichtiger sey, als das noch immer fortdauernde Verfahren, die beißenden Hunde sogleich zu tödten und dann den Gebissenen viele Wochen hindurch mit der prophylaktischen Kur in Angst zu erhalten.

auch nur gerauft worden, so liegt dem Eigenthümer des Letzteren ob, dasselbe ebenfalls bis auf Weiteres abgesondert zu verwahren, und den Vorfall unverweilt dem Ortsvorsteher anzuzeigen.

4) Hat ein wuthverdächtiger Hund einen Menschen gebissen, so hat dieser oder dessen Vater oder Pfleger, und wenn diese es versäumen sollten, so haben die Aerzte und Wundärzte, welche zu dem Verletzten berufen werden, hievon sogleich den Ortsvorstand in Kenntniß zu setzen.

5) Wenn der wuthverdächtige Hund nicht lebend in Verwahrung gebracht, sondern erlegt wurde, so ist mit der Anzeige des Vorfalls auch der Leichnam des Thieres dem Ortsvorstand zur Verfügung zu überweisen.

6) Der Ortsvorsteher hat auf die erhaltene Anzeige, wenn der Hund entflohen ist, seine Verfolgung schleunigst zu veranstalten, und nach Umständen durch Eilboten die Vorsteher der benachbarten Orte [1]) zu gleichen Maßregeln, unter Anfügung der Beschreibung des Hundes, aufzufordern.

7) Sodann hat der Ortsvorsteher die Ortseinwohner durch öffentliche Verkündigung des Vorfalls zu verwarnen, und insbesondere darauf bedacht zu seyn, daß, so lange die Gefahr nicht beseitigt ist, keine Kinder ohne Aufsicht auf den Straßen geduldet, und alle im Orte befindlichen Hunde eingesperrt werden [2]).

8) Ist der Hund lebend beigebracht, so hat der Ortsvorsteher denselben durch einen Sachverständigen genau beobachten zu lassen, und nur wenn nach achttägiger [3]) Beobachtung keinerlei krankhafte Erscheinungen an ihm wahrgenommen worden, wieder freizugeben; im entgegengesetzten Fall muß die Beobachtung fortgesetzt werden, bis entweder das Medizinal-Kollegium über seine Freilassung erkennt, oder derselbe verendet hat.

9) Gleichzeitig mit den angeführten Maßregeln (6—8) hat der Ortsvorsteher nähere Nachforschung anzustellen, ob und welche andere Hausthiere im Orte etwa von dem Hunde verletzt oder gerauft worden seyn könnten, und ob und welche Menschen etwa daselbst von ihm gebissen worden seyen.

10) Die Einsperrung der sämmtlichen Hunde des Ortes ist, so lange noch Gefahr von dem wuthverdächtigen Hunde zu fürchten, oder die genaue Erhebung der verletzten und gerauften Hunde noch nicht vollendet ist, fortzusetzen. Doch ist nicht verwehrt, Hunde mit Maulkörben und an der Leine auf der Straße zu führen. Frei herumlaufende Hunde sind sogleich zu tödten. — Wie lange die Einsperrung der Hunde dauern soll, wenn sich ein wuthverdächtiges Thier in einem Orte gezeigt hat, hat zu vielfachen Erörterungen Veranlassung gegeben, besonders deshalb, weil man fürchtete, ein langes Einsperren der gesunden Hunde könnte für diese die nachtheilige Folge haben, daß sich in ihnen eine Disposition zur Wuth bildete. Ich glaube, daß die Zweifel bald gehoben seyn werden, wenn man den Zweck, welcher erreicht werden soll, im Auge behält. Will man nämlich blos verhüten, daß von dem herumirrenden, wuthverdächtigen Hund keine andere oder weitere gebissen werden, so können die eingesperrten Hunde wieder freigelassen werden, sobald der wuthverdächtige entweder eingesperrt oder erlegt wurde, oder wenn dies nicht geschehen, längstens nach 14 Tagen, weil die

---

[1]) An den Gränzen des Landes wäre diese Aufforderung auch auf die ausländischen Ortsbehörden auszudehnen.

[2]) Diese Vorschrift dürfte auch auf die nutzbaren Hausthiere, Pferde, Rindvieh, Schafe ꝛc. ausgedehnt werden.

[3]) Dürfte 14 Tage dauern. cf. S. 170.

Wuthkrankheit vom ersten Anfang an äußerst selten länger dauert. Will man aber die Einsperrung so lange dauern lassen, bis man versichert seyn kann, daß nicht einer der etwa gebissenen Hunde noch die Wuthkrankheit bekomme, so genügten kaum 3 Monate Kontumazzeit (s. oben §. 58 b). Aus Veranlassung einer Anfrage des Polizeipräsidiums in Berlin: „ein wie langer Zeitraum zur Beobachtung eines Hundes, der von einem wuthverdächtigen gebissen worden, erforderlich sey, um denselben als unverdächtig zu erklären, und wenn er in polizeiliche Aufsicht genommen worden, seinem Eigenthümer wieder zurückgegeben werden könne?“ hat das Kuratorium für die Krankenhaus- und Thierarzneischule-Angelegenheiten folgende gutächtliche Aeußerung abgegeben: „Gewöhnlich bricht die Wuthkrankheit 3—6 Wochen nach dem Biß aus, da dies aber in der Thierarzneischule in einigen Fällen auch noch später als 6 Wochen erfolgt ist, so ist dort die Dauer der Kontumaz bisher auf die Dauer von 12 Wochen ausgedehnt worden. In der hierüber vorhandenen Literatur sind jedoch mehrere Beispiele angeführt, wo die Wuth auch noch nach 16 Wochen und länger ausgebrochen seyn solle. Da aber das zur Beobachtung erforderliche Einsperren der gebissenen Hunde, indem hiedurch alle aufregenden Momente vermieden werden, die Wirkung des Wuthgiftes wohl hemmen, und somit die Ausbildung der Wuth, nach beendigter Kontumaz, unter begünstigenden Umständen um so leichter erfolgen könnte, so ist es im Interesse der öffentlichen Sicherheit nur wünschenswerth, daß die Fälle, wo die Hunde, von denen man weiß, oder bei denen man auch nur die begründete Besorgniß hat, daß sie von einem wüthenden Hunde gebissen worden sind, und daher eine Zeit lang beobachtet und dann ihren Eigenthümern als unverdächtig zurückgegeben werden, nur auf einzelne, seltene Ausnahmen beschränkt werden, und daß in der Regel die Bestimmung des §. 99 des Gesetzes vom 8. Aug. 1835 ihre Anwendung finde, wonach dergleichen Hunde sofort getödtet werden sollen (Sobernheim und Simon, Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin, 1838. S. 707).

11) Bei anderen, mit dem wuthverdächtigen Thiere (Hund) in unmittelbare Berührung gekommenen Hunden ist, wenn dasselbe lebend eingefangen worden und beobachtet wird, den Eigenthümern freizustellen, ob sie dieselben sogleich tödten lassen, oder ob sie so lange, bis die Gewißheit hergestellt seyn wird, ob der wuthverdächtige Hund wirklich wüthend sey oder nicht, ohne Gefahr für Andere auf ihre Kosten eingesperrt halten wollen [1]). In letzterem Fall ist, sobald die Wuth des Hundes außer Zweifel gestellt ist, die Tödtung der mit ihm in Berührung gewesenen Hunde unverzüglich zu veranstalten, nach Beseitigung des Wuthverdachts aber ihre Freigebung auszusprechen.

12) Wird dagegen der wuthverdächtige Hund nicht beigefangen, so sind, wofern kein Zweifel darüber besteht, daß kein Mensch von ihm gebissen worden sey, alle verletzten oder gerauften Hunde sogleich zu tödten. — Im entgegengesetzten Fall ist die Anordnung zu treffen, daß einer von den am schwersten verletzten Hunden zunächst drei Wochen lang, und, wenn erhoben ist, daß ein Mensch gebissen wurde, im Ganzen sechs Wochen lang [2]) eingesperrt und ohne Anwendung von Heilmitteln beobachtet, nach Ablauf

[1]) Die Polizei sollte bestimmen, ob der Hund freigegeben werden darf oder nicht.
[2]) Die Einsperrung und Beobachtung sollte jedenfalls 6 Wochen dauern.

dieser Zeit aber jedenfalls getödtet werde; die übrigen gerauften und verletzten Hunde sind gleich Anfangs zu tödten. Stellen sich bei dem eingesperrten Hunde Zeichen der Wuth ein, so ist sein natürliches Ableben an diser abzuwarten.

13) Die von einem wuthverdächtigen Thiere berührten Katzen sind unter allen (?) Umständen zu tödten?

14) Bei den von einem wuthverdächtigen Thiere verletzten Pferden, Rindvieh, Schafen ꝛc. ist es in die freie Entschließung der Eigenthümer zu stellen, ob sie dieselben sogleich tödten, oder auf eigene Rechnung unter polizeilicher Aufsicht, neben Anwendung geeigneter Vorbeugungsmittel gegen die Wuth, sechs Wochen lang von anderen Thieren abgesondert beobachten lassen wollen [1]). — Ein verletztes Pferd, Rindvieh ꝛc. darf, der gedachten vorbeugenden Behandlung ungeachtet, vor Ablauf von 6 Monaten nicht, ohne Anzeige bei der Ortspolizeibehörde und Mittheilung der Letzteren an die Ortsobrigkeit des neuen Aufenthaltsortes, außerhalb Orts verkauft oder geschlachtet werden.

15) Alle Gegenstände, welche von einem wuthkranken, nicht freigegebenen Thiere berührt oder mit Geifer, Blut ꝛc. von demselben besudelt worden sind, müssen entweder vernichtet oder sorgfältig gereinigt werden, der Fußboden und die Wände des Stalles sind mit siedender Lauge wiederholt abzuwaschen, letztere nachher mit Kalkmilch zu weißeln, Diele nöthigenfalls abzuhobeln, das Streustroh, sowie hölzerne und andere Geräthschaften von geringerem Werthe, wie Stricke, Trinkgeschirre, selbst abgängige Raufen, hölzerne Tröge ꝛc. sind zu verbrennen, eiserne Gegenstände, Ketten, Ringe ꝛc. auszuglühen, leinene Decken sollen wiederholt mit siedendem Wasser oder Lauge übergossen, wollene Teppiche aber 12 Stunden lang mit Chlorgas geräuchert, hierauf gewalkt werden, Lederwerk kann 12 Stunden lang in einer Auflösung von Chlorkalk eingeweicht werden. Die Wiederbenützung der Stallungen ist nur nach einer solchen Reinigung, und nachdem sie 7 Tage lang leergestanden und dem Luftzuge stets ausgesetzt waren, zu gestatten. — Dieselben Vorkehrungen, jedoch mit einigen Modifikationen, sind vorgeschrieben nach der Genesung oder nach dem Tode von wuthkranken Menschen. Alles Werthlose soll vernichtet, Federbetten, wollene Decken ꝛc. aber mit Chlorgas gereinigt werden. Fußböden, Thüren, Tische, Bänke ꝛc. des Krankenzimmers, wenn sie von dem Kranken verunreinigt wurden, sollen mit scharfer Seifensiederlauge oder Chlorkalkauflösung gewaschen, die Wandungen und Plafonds aber mit Kalkmilch geweißelt werden.

Die oben erwähnte k. würt. Verordnung vom 10. September 1841 findet auch bei dem Vorkommen von wuthverdächtigen Füchsen ihre Anwendung, für welche Fälle jedoch eine ältere Verordnung vom 26. Januar 1829 noch in Gültigkeit bleibt, die aber von der neueren wesentlich nicht verschieden ist.

Es ist insbesondere bei den Sanitätsbehörden viel, mündlich und schriftlich, darüber verhandelt worden: ob der Genuß des Fleisches, der Milch, der Butter, des Käses, des Schmalzes von wuthkranken Thieren strenge zu verbieten sey? — Offenbar ist man auch hiebei

[1]) Zeigte sich irgendwo eine wüthende Katze, so sollten, ohne Rücksicht auf die Entstehung der Wuth derselben, da es so schwer hält, zu erforschen, ob andere Katzen von einer solchen gebissen worden sind, alle Katzen im Orte sogleich getödtet werden.

[2]) Die verletzten Thiere sollten in keinem Falle sogleich getödtet werden dürfen.

zu weit gegangen, wenn man den Genuß der Milch, der Butter ꝛc. auch von solchen Thieren verbieten, und blos den Gebrauch zu technischen Zwecken erlauben wollte, welche blos von einem wüthenden Thiere gebissen wurden, aber noch nicht selbst von der Krankheit befallen waren. Da, wie vorhin (§. 59) angedeutet worden ist, mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß dasjenige Individuum, welchem das Wuthkontagium mitgetheilt wurde, von der Zeit der Mittheilung an bis zum Ausbruche der Krankheit gesund, wenigstens nicht wuthkrank ist, so ist nicht einzusehen, warum die Sekrete und auch das Blut selbst von einem solchen vom Magen aus eine ansteckende Kraft haben sollten, da sie, was durch Versuche noch nicht ausgemittelt zu seyn scheint, sogar unmittelbar in die Blutmasse eingeführt, ohne allen Zweifel unschädlich sind. Etwas ganz Anderes ist es, wenn einmal die Wuthkrankheit sich wirklich ausgebildet hat. Wenn auch nach den Versuchen von Hertwig (l. c. S. 462) angenommen werden darf, daß das Kontagium vom Magen aus nicht mehr ansteckend wirke, so ist man nie versichert, daß es nicht in der Mund- und Rachenhöhle wunde Stellen antrifft, durch welche es in das Blut unmittelbar gelangen kann. Da nun bis jetzt noch keineswegs erwiesen ist, daß das Kontagium nicht auch in der Milch der wuthkranken Thiere ebensogut, wie im Blut, enthalten ist, so ist es, ungeachtet man nach den Beobachtungen von Hertwig anzunehmen berechtigt seyn dürfte, daß das Kontagium sehr bald nach dem Tode des Thieres und insbesondere nach dem Erkalten desselben abstirbt und unwirksam wird, der Sicherheit gemäß, den Genuß der unzubereiteten, frischen Milch und Butter strenge zu verbieten. — Nach dem vorhin (S. 270) Angeführten, sollte man keinen Anstand nehmen dürfen, den Genuß von Milch, Butter (Schmalz) und Fleisch, nachdem sie bei irgend einer Zubereitung einer Hitze ausgesetzt wurden, bei welcher man die Zerstörung des Kontagiums annehmen darf, zu gestatten, wenn man die Ueberzeugung hätte, daß durch den Genuß dieser Stoffe nicht auch andere oft nicht weniger schlimme Krankheiten entstehen könnten. Ich habe oben (S. 258) einen Fall aus meiner eigenen Erfahrung angeführt, in welchem ein thierisches Kontagium auch nach verschiedenartigen Zubereitungen der kranken Theile, vom Magen aus die schlimmsten Folgen hatte. Aehnliche Beispiele gibt es noch mehrere. Wer will Bürge dafür seyn, daß nicht auch die Theile von einem wuthkranken Thiere ähnliche Wirkungen hervorbringen können? Da überdies schon bei dem Gedanken an den Genuß von Theilen eines wuthkranken Thieres, es mag dies gestorben oder geschlachtet worden seyn, die menschliche Natur sich empört, so müssen die Sanitätsbehörden strenge darauf halten, daß von solchen Thieren nichts, es mag roh oder zubereitet seyn, und zwar von den ersten Symptomen der Krankheit an, genossen wird, insbesondere aber, daß nicht von Hunden das Blut und Fleisch von an der Wuthkrankheit umgekommenen Thieren aufgeleckt oder gefressen wird, indem auf diese Art eine Ansteckung sehr leicht möglich ist.

Man hat, auf die Erfahrung gestützt, daß das Wuthkontagium in dem erkalteten Thiere absterbe und unwirksam werde, geglaubt, daß das Abledern der an dieser Krankheit umgekommenen Thiere gestattet werden dürfe, und für diese Ansicht angeführt, daß in Sachsen und Oesterreich das Abledern der am Milzbrand gefallenen Thiere aus denselben Gründen erlaubt sey (Albers in Rust's Magaz. 55. Bd. 2. Hft.). Allein die oben angeführte k. würt. Verordnung befiehlt, daß der Leichnam eines jeden wuth-

kranken Thieres, es mag getödtet worden oder verendet seyn, mit der nach allen Richtungen durchschnittenen Haut und mit den Haaren an geeignetem Orte so tief in die Erde verscharrt werden solle, daß ein Auswühlen durch andere Thiere nicht zu befürchten ist [1]).

Man hat sich vor Zeiten viele Mühe gegeben, in dem Fall, wenn ein wuthverdächtiger Hund getödtet wurde, ohne vorher von Sachverständigen beobachtet worden zu seyn, auszumitteln, ob er wirklich wüthend gewesen sey. Man findet die Mittel, welche man versucht hat, bei Krügelstein (S. 57), Rougemont (S. 59), Trolliet (S. 276) u. A. Sie sind so wenig zuverlässig, daß sie keine weitere Erwähnung verdienen, und deshalb auch in der oben angeführten würt. Verordnung gar nicht beachtet wurden; dagegen ist angeordnet, daß jeder wuthverdächtige Hund secirt werden solle. Hiedurch allein ist es, in Ermanglung aller sonstigen Data, möglich, mit ziemlicher Zuverlässigkeit (s. oben S. 247) zu bestimmen, ob der getödtete Hund wüthend war oder nicht.

§. 68. Ist aller Vorsorge ungeachtet doch eine Mittheilung des Wuthkontagiums geschehen, so hat man weiter dafür zu sorgen, daß die Krankheit nicht zum Ausbruche kommt. Da die prophylaktische Behandlung des von einem der Wuth verdächtigen Thiere verletzten Menschen fast dieselbe ist, wie diejenige der verletzten Thiere, wenigstens auf denselben Prinzipien beruht, so wird sie, um Wiederholungen zu vermeiden, hier auch mit abgehandelt.

Die mehrerwähnte würt. Verordnung legt (§. 7) dem Ortsvorsteher die Verpflichtung auf, sobald ihm nach (§. 4) eine Anzeige von der Verletzung eines Menschen durch ein wüthendes Thier gemacht worden ist, für schleunige ärztliche Behandlung desselben, wofern es nicht von den Betheiligten selbst geschehen seyn sollte, unverweilt Einleitung zu treffen, und bis zu deren Eintritt für die Anwendung der in der Belehrung (Beil. II.) bezeichneten Mittel zu sorgen, nämlich

1) Bis ärztliche Hülfe eintritt ist es vor Allem nöthig, ohne Zeitverlust, nach vorsichtiger Entfernung der Kleidungsstücke, damit der etwa an denselben haftende Geifer nicht in die Wunde gestrichen oder auf andere Personen übertragen wird, die beigebrachten Wunden oder Quetschungen, selbst wenn sie noch so unbedeutend zu seyn scheinen, und sie mögen sich an einer Körperstelle befinden, wo es nur immer sey, zu reinigen und gleichzeitig die Blutung der Wunden einzuleiten oder zu befördern, um dadurch das der Wunde eingeimpfte oder ihr anhängende Wuthgift, den Geifer des Thieres, so viel als möglich zu entfernen.

2) Hiezu eignet sich am besten laues Wasser [2]), womit die Wunden, jede einzeln und wiederholt, ausgewaschen werden sollen. — Befindet sich der Verletzte auf freiem Felde, oder von jeder Hülfe und Unterstützung entfernt, so kann er zu diesem Zweck seinen eigenen, frischgelassenen Urin benützen. — Dieses Waschen und Reinigen der verletzten Stellen soll jedoch in einem Abflößen und Abspülen bestehen, in der Art, daß die hiezu benützte

---

[1]) Die franz. Verordn. v. 16. Juli 1784, welche aber durch die neuen v. 17. Febr. 1831 bestätigt worden ist, bestimmt 10′ Tiefe für das Grab, und eine Entfernung von wenigstens 100 Toisen von jeder menschlichen Wohnung (Delafond l. c. p. 38).

[2]) Ganz unpassend ist, wie später (2r Theil, Kr.-Geschichten) gezeigt werden wird, das Auswaschen der Wunden mit Essig oder Branntwein, oder (nach Hunter) mit kaltem Wasser oder auch mit Salzwasser.

Flüssigkeit entweder mit einem Schwamm, mit einem Charpie- oder Leinwandbäuschchen, oder aus der hohlen Hand wiederholt auf die Verletzungen aufgeträufelt oder aufgegossen wird. Kann der verletzte Theil in ein mit lauem Wasser gefülltes Gefäß gebracht werden, um durch stetes Bespülen den Abfluß des Blutes aus der Wunde zu begünstigen, so ist es noch besser. Auch Bähungen mit in warmes Wasser getauchten Tüchern sind sehr zu empfehlen.

3) Das Bluten solcher Bißwunden ist auch sonst durch sanftes Drücken und Streicheln mit den Fingern von Außen gegen die Ränder der Wunde hin zu begünstigen, und längere Zeit, ½ bis 1 Stunde lang, zu unterhalten. Auch ist es zu diesem Zweck sehr zu empfehlen, trockene Schröpfköpfe auf die Wunde zu legen.

4) Bei Wunden, die trocken geworden sind, oder wegen ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit nicht gehörig bluten, z. B. bei sehr tief gehenden, aber doch engen Bißwunden, kann es räthlich werden, die Blutung durch kleine Einschnitte, welche mit einem scharfen Messer, nicht von Innen nach Außen, sondern von der Umgebung aus nach Innen zu führen sind, oder durch vollständiges gründliches Ausschneiden derselben, wieder einzuleiten oder zu befördern.

5) Blutet aber, was selten der Fall seyn dürfte, eine Wunde so stark und anhaltend, daß der Verletzte dadurch in Gefahr kommt, sich zu verbluten, so ist der Blutfluß zu hemmen durch Umschläge mit kaltem Wasser, durch Aufstreuen von Mehl oder Asche, und wenn dieses nicht zureicht, durch Anlegung eines festen Verbandes mit Charpie, Feuerschwamm ꝛc. und leinenen Binden.

6) Sollte die Verletzung nur in einer kleinen, nicht tiefen Ritzwunde bestehen, oder die Oberhaut, ohne zu bluten, nur gequetscht, gestreift oder begeifert seyn, so sind auch solche Verletzungen mit lauem Wasser sorgfältig ab- und auszuwaschen; denn jede Berührung des Giftes oder Geifers von einem wüthenden Thiere mit einer verletzten Stelle des Körpers, oder auch nur das Belecken einer zart überhäuteten Stelle, wie an den Nasenmündungen, an den Lippen ꝛc., kann durch Ansteckung die Wuthkrankheit übertragen.

7) Erst nachdem die Wunden auf die eben angegebene Art gehörig gereinigt sind und ausgeblutet haben, ist gegen die Folgen des Bisses, wenn ärztliche Hülfe noch mangelt, scharfe Seifensiederlauge, oder, wo diese nicht zu haben ist, selbst zu bereitende Lauge, 8 Löffel voll büchene Asche mit einem Schoppen siedend Wasser übergossen und durch Leinwand geseiht, oder konzentrirtes Seifenwasser, oder wo eine Apotheke in der Nähe ist, ätzender Salmiakgeist, oder eine Auflösung von einem Quentchen Aetzkali in einem halben Schoppen Wasser anzuwenden. Mit einer dieser Flüssigkeiten ist jede einzelne Verletzung, jeder kleine Hautriß ꝛc. rein auszuwaschen, wiederholt damit zu reiben und in die Wunde davon einzugießen, oder (was sehr zu empfehlen ist) sanft einzuspritzen.

8) Wäre indessen ärztliche Hülfe immer noch nicht angelangt, um die weitere Behandlung nach den Regeln der Kunst zu besorgen, so dürften die Wunden ausgebrannt werden entweder mit Schießpulver, oder mit dem Glüheisen, oder mit Brennschwamm (Zunder). Mit ersterem wird die nicht mehr blutende Wunde, besonders wenn sie eher flach und breit als tief ist, bis auf ihren Grund reichlich bestreut, und dasselbe abgebrannt;

tiefere Wunden aber werden beſſer mit einem glühenden Eiſen behandelt, wozu nach der Form derſelben ein Nagel, eine zweiſchenkelige Gabel, eine Stricknadel ꝛc. benützt werden kann. Ganz oberflächliche Wunden aber können mit einem Stückchen Brennſchwamm behandelt werden.

9) Sind aber auch dieſe Mittel nicht bei der Hand, oder ſind ſie aus anderen Gründen nicht anwendbar, ſo lege man, um die Vertrocknung und allzufrühe Schließung der Wunden zu verhindern, Läppchen, in heißes Waſſer getaucht, auf, oder reibe Aſche, oder friſchgeſtoßene Zwiebel, oder friſchgeriebenen Meerrettig, oder Senfmehl, oder Salz, oder gepulverten, ungelöſchten Kalk auf die Wunde, um dadurch in derſelben eine Entzündung und Eiterung zu erregen.

10) Dem Verletzten verſchaffe man nun, bis weitere ärztliche Hülfe geleiſtet wird, Ruhe des Körpers und des Geiſtes.

11) Ausdrücklich iſt vor einigen, auf irrigen Anſichten und ſtarrem Aberglauben beruhenden Volks- und Geheimmitteln zu warnen, z. B. das Brennen des Ballens der Hand mit dem ſogen. Hubertus- oder Petrusſchlüſſel, auch wenn die Wunde an einem ganz entfernten Theile des Körpers iſt, das Auflegen der Haare des wüthenden Hundes auf die Bißwunde ꝛc., indem ein ſolches Verfahren nie nützen, wohl aber durch Verſäumniß einer zweckmäßigeren Behandlung ſehr ſchaden kann.

Mit dieſer Belehrung für Nichtärzte, auch niedere Chirurgen, womit auch eine ähnliche Verordnung der königl. preußiſchen Regierung v. 25. Mai 1829 übereinſtimmt, welche auch auf Verletzungen der Hausthiere, Pferd, Rindvieh, Schaf, Schwein ꝛc., anwendbar iſt, ſind die Andeutungen zu einer gründlichen, prophylaktiſchen Lokalbehandlung gegeben. Dieſe beſteht nämlich darin:

1) Das mitgetheilte Kontagium ſo ſchnell und ſicher als möglich entweder aus der Wunde zu entfernen, oder daſſelbe zu tödten, und ſomit unwirkſam zu machen.

2) Den Organismus, welchem das Kontagium mitgetheilt worden war, in ein ſolches Verhältniß zu verſetzen, daß der latente Zuſtand des etwa noch nicht vollkommen entfernten oder getödteten Kontagiums nicht aufgehoben wird, vielmehr permanent bleibt.

Ueber die Nothwendigkeit einer ſolchen Lokalbehandlung ſind alle Beobachter und Schriftſteller, deren Urtheil von Werth iſt, einverſtanden; es gibt ſogar Viele, welche dieſelbe nicht blos für abſolut nothwendig, ſondern auch für allein ſchützend halten, z. B. Valentin, P. Frank, Sabatier, L. Roux, Hamilton, Moſeley, Cooper, Wendelſtadt, Urban, Schmucker, Mederer, Ekſtröm, Sauter u. A.

Die Société royal zu Paris erklärte einſt, daß ohne die Lokalbehandlung alle übrigen unſicher ſeyen (Dict. des sciences). Ein Ausſpruch, welcher bis heute noch nichts von ſeinem Werthe verloren hat. Nur über die Methode, den beabſichtigten Zweck ſo vollkommen zu erreichen, als es die Sicherheit des verletzten Individuums erfordert, ſind die Anſichten verſchieden. Dieſe Verſchiedenheit gründet ſich größtentheils auf die allgemeine Erfahrung, daß nicht alle Verletzte nach einer und derſelben Methode behandelt werden können, daß vielmehr nach Umſtänden, namentlich nach der Konſtitution des Verletzten, nach dem Alter deſſelben, nach dem Ort und der Größe der Verletzung, nach der Zeit, welche vom Biß bis zum Anfang der prophylaktiſchen Behandlung verfloſſen iſt, Modifikationen eintreten

müssen, worüber, wie in der ganzen Medizin, keine feste Regeln gegeben werden können, und dies dem Urtheil des behandelnden Arztes überlassen bleiben muß. Allgemeine, bei allen Methoden zu beobachtende Regel ist es aber, diese Lokalbehandlung sobald als möglich, und mit Energie, doch mit möglichster Schonung des Verletzten, vorzunehmen. Die Wichtigkeit der Umstände verleitete manche Aerzte die Energie ihrer Thätigkeit zu weit auszudehnen, so daß am Ende der Verletzte durch die prophylaktische Behandlung in größere Gefahr gerieth, als durch den Biß des wüthenden Thieres; so wurden z. B. von einem würt. Arzte die Wunden eines siebenjährigen Mädchens, das von einem Hund gebissen wurde, dessen Wuthkrankheit nicht einmal konstatirt war, zuerst ausgeschnitten, dann mit ätzendem Kali behandelt und zuletzt auch noch gebrannt, was von dem Med.-Koll. mit Recht gerügt wurde. Von andern, nicht würt. Aerzten, wurde so viel Belladonna oder Merkur angewendet, daß die Verletzten vollkommen vergiftet waren. Es muß daher bei jeder Methode die goldene Regel: „nicht zu viel, aber auch nicht zu wenig zu thun," stets im Auge behalten werden. So wünschenswerth es ist, wenn die Lokalbehandlung so bald als möglich nach dem geschehenen Biß von einem wüthenden Thier beginnen kann, so ist damit keineswegs ausgesprochen, daß sie nicht auch noch einige Zeit nachher vorgenommen werden kann. Da, wie oben (§. 58 und 59) gezeigt wurde, das Kontagium eine unbestimmbare, oft ziemlich lange Zeit in einem latenten Zustande in der Wunde verbleiben kann, ohne irgend eine wahrnehmbare Wirkung auf den Organismus zu haben, so ist die Entfernung oder die Zerstörung desselben in der Wunde auch noch einige Zeit nach dem Biß, ja selbst nach der gänzlichen Vernarbung desselben, noch möglich, die Lokalbehandlung also noch ebenso angezeigt, wie unmittelbar nach dem Biß, ja sie ist sogar noch von großem Nutzen, und oft noch das einzige Rettungsmittel, wenn bereits die ersten Symptome, die Prodroma der Krankheit selbst, eingetreten sind. Blaine [1]) versichert nach seinen eigenen vielfachen Erfahrungen, daß gar nichts darauf ankomme, wenn das Ausschneiden des gebissenen Theiles nicht unmittelbar nach dem Biß vorgenommen werde, er habe die vollkommene Ueberzeugung, daß die Operation zu jeder Zeit gemacht werden könne, wenn es nur vor der nachfolgenden zweiten Entzündung des gebissenen Theiles geschehe; da man aber nie den Zeitpunkt genau wissen könne, wann diese zweite Entzündung eintrete, so sey es immerhin der Klugheit gemäß, die Operation baldmöglichst vorzunehmen. Derselben Ansicht sind auch andere, englische Aerzte, namentlich Cullen, Percival, Fothergill, Norris, Edmonston, Youatt u. A. Desgleichen Franzosen und Deutsche. Ruft [2]) nahm die Ausschneidung sogar nach dem einunddreißigsten Tag nach dem Biß vor; die betreffende Person wurde nämlich von einen wüthenden Hund zu gleicher Zeit mit einer andern gebissen, und erst als die Letztere an der Wuthkrankheit gestorben war, wurden bei der Ersteren die längstgeheilten Wunden ausgeschnitten, und dann mit Kali causticum solutum in Eiterung versetzt, und somit blieb die Verletzte gesund. — Bei einem Mann wurde 25 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund die örtliche Behandlung vorgenommen, indem man die weiche und schmerzhafte Narbe

[1]) Die Krankheiten der Hunde. 1820. S. 73. und Handbuch S. 381.
[2]) a. a. O. S. 346.

durch Einschnitte wegnahm; man brachte Kali causticum in die Wunde und legte ein Blasenpflaster darüber. Der Mann befand sich 5 Monate nachher noch vollkommen wohl, während mehrere von demselben Hund gebissene Thiere an der Wuthkrankheit umkamen [1]). — Fothergill [2]) nahm am siebenten, am achtundzwanzigsten Tage, und in einem Fall sogar alsdann noch mit gutem Erfolg die Lokalbehandlung vor, als die den Ausbruch der Krankheit ankündigenden Schmerzen in der verletzten, aber gänzlich vernarbten Stelle sich bereits eingestellt hatten. — Albers (Rust a. a. O. S. 340) nahm die Lokalbehandlung am dritten, vierten, fünften, achten und zehnten Tag nach dem Biß vor; auch von den württemb. Aerzten wurde sie in mehreren Fällen mehrere Tage nach dem Biß, und, wie es scheint, mit Erfolg vorgenommen, d. h. die Gebissenen blieben von der Wuthkrankheit befreit.

Um das Kontagium aus der Wunde zu entfernen, möchte das vorhin (1—6) angeführte Verfahren fast genügen. Es ist dabei jedoch sehr zu empfehlen, daß dasselbe ganz unmittelbar nach dem Biß, und noch ehe der Organismus Zeit hatte, das Kontagium einzuhüllen und einzuschließen, und mit dem nöthigen Nachdruck angewendet werde. Zu dem Auswaschen der Wunden, bald nach dem Biß, wurde schon von Dioscorides und Galen Essig mit oder ohne Salzwasser, Salzwasser allein empfohlen, und auch jetzt noch häufig angewendet, ebenso hie und da auch Branntwein. Das Salzwasser allein scheint nützlich, wenigstens nicht nachtheilig zu wirken, aber vor den Auswaschungen mit kaltem Wasser, Essig, Branntwein ꝛc. muß ich warnen. Welche Wirkung durch die Anwendung solcher Flüssigkeiten in der Wunde hervorgebracht wird, ob eine zusammenziehende, reizende ꝛc., kann hier nicht erörtert werden; aber Thatsache ist es, daß nach den A. d. w. Med.-Koll. von 15 Personen, welche von entschieden wüthenden Hunden gebissen wurden, und die ihre Wunden gleich Anfangs mit Essig oder Branntwein auswuschen, 11 an der Wuthkrankheit starben, während von 12 Personen, welche ihre Wunden mit Salzwasser, ohne Essig, behandelten, nur 2 von der Krankheit ergriffen wurden und starben. Aber auch das Salzwasser muß warm angewendet werden, denn selbst das reine Wasser, wenn es kalt in die Wunde gebracht wird, scheint nachtheilig zu wirken. Schon Palmarius versprach jeden Gebissenen zu schützen, dessen Wunde nicht gleich nach dem Biß mit kaltem Wasser ausgewaschen worden sey. (v. Swieten. T. III. S. 586.)

Das Aussaugen der Bißwunde mit dem Mund, von Capivaccius, Heister, Fothergill u. A. empfohlen, wäre ein passendes Mittel, das Kontagium aus der Wunde zu entfernen, und es wird auch jetzt noch da und dort von dem Landvolke, namentlich nach Fothergill bei den Hochländern in Schottland angewendet, wenn man immer versichert seyn könnte, daß keine, auch nicht die geringste Verletzung in dem Munde Desjenigen wäre, welcher das Aussaugen vornehmen soll; in diesem Fall wäre mit diesem Verfahren die höchste Gefahr verbunden, worauf schon Celsus [3]) aus Veranlassung des Schlangenbisses aufmerksam gemacht hat. Weniger bedenklich wäre das Belecken der Wunde durch einen Hund nach dem Bei-

---

[1]) Journ. de Médec. T. XXX.
[2]) l. c. p. 45 u. 46.
[3]) l. c. p. 309.

spiel des Apollonius [1]), wenn es nicht so gemeint war, daß der wüthende Hund dieses Belecken vornehmen soll, sondern irgend ein anderer. Eine Verordnung der Regierung zu Köln vom 9. Oktbr. 1818 warnt sehr vor dem Aussaugen der Wunde mit dem Mund.

Ein Verfahren, das Kontagium aus der Wunde zu entfernen, das von den meisten Aerzten aller Zeiten und Länder, welche sich mit der Behandlung von Menschen und Thieren, die von wüthenden Thieren gebissen worden waren, beschäftigten, empfohlen und angewendet wurde, ist das Ausschneiden oder Skarifiziren der Bißwunde. Ruft [2]) sagt: das gänzliche Ausschneiden der Bißwunde nach jeder Richtung, sowohl in die Breite als Tiefe, ist und bleibt das zuverlässigste Vorbauungsmittel. Hiemit sind auch Bouteille, Hunter, Bell, Metzler, Callisen, Fothergill, Richter u. v. A. einverstanden; Elliotson hält nicht viel auf das Ausschneiden der Wunde, doch würde er es an sich thun lassen, wenn er gebissen würde, denn es sey rationell. Allein dieses Ausschneiden paßt nicht in allen Fällen, namentlich bei heftigen Zerfleischungen, bei allen Gesichtswunden, bei Wunden, welche in der Nähe von großen Blutgefäßen und Nerven sind. Am geeignetsten sind für dieses Verfahren die einfachen Wunden in fleischigen Theilen, wo man in dem gesunden Theil die ganze Bißwunde herausschneiden kann, wie dies bei den größeren Thieren häufig der Fall ist; bei Verletzungen von Menschen wird dagegen diese Operation seltener vorgenommen werden können. Nach Youatt [3]) erfordert sie überdies größere Gewandtheit und Geschicklichkeit, als man gewöhnlich annehme, es müsse jeder Theil, der mit dem Zahn des beißenden Thieres in Berührung gekommen sey, entfernt werden, das Messer dürfe nicht in die Wunde selbst kommen, sonst könne es auch vergiftet werden, und dann sey die Gefahr noch größer, ja, wenn auch durch die Incision die Bißwunde nicht berührt worden sey, so laufe doch das Blut dem Messer nach, ein Theil desselben werde in die Bißwunde laufen und mit dem Gift in Berührung kommen, komme dann wieder in die durch Einschnitte gemachte Wunde und theile dort den Samen der Krankheit mit. Ruft [4]) gibt den Rath, die einmal der Bißwunde zugekehrte Seite des Skalpells nie mehr gegen die gesunde Seite zu kehren. Blaine [5]) verlangt, daß man nach jedem Schnitt das Bistouri sorgfältig abwischen soll. Edmonston [6]) will, daß man das Messer nach jedem Schnitt mit einem andern vertausche, auch daß man die Leinwand, Charpie ꝛc., mit welcher man die Wunde von Blut ꝛc. gereinigt habe, nie zum zweitenmal brauche. P. Romellius erzählt: durch ein Aderlaßinstrument, womit ein Bader zuvor die Bißwunde von einem wüthenden Hund skarifizirt habe, sey die Wuth einer säugenden Frau und ihren Kindern mitgetheilt worden [7]).

Nicht um das Wuthkontagium zu entfernen, sondern es einzuhüllen,

---

[1]) Philostr. de Apollonii vita interpr. I. 6. Cap. 18. Rabiosus canis adolescentem obviam factum momordit; Apollonius penes ipsum adolescentem constituit ... Canem lambere morsum jussit, ut idem medicus esset, qui vulneris auctor erat. (Trolliet l. c. p. 321.)

[2]) l. c. p. 338.

[3]) The Veterin. Vol. XI. p. 394.

[4]) a. a. O. S. 338.

[5]) a. a. O. S. 381.

[6]) The med. Reposit. 1841.

[7]) Schurigius l. c. p. 298.

hat man auch Oeleinreibungen in die Wunde vorgeschlagen. Galen empfahl Rosenöl mit Theriak; Fr. Hoffmann das Ol. scorpionum; Darluc und Tissot Oel mit Kampher und Opium; Nugent, Baudot, Pouteau, Vater [1]) u. A. das einfache Olivenöl; Dalby Gänsefett. Man hat mit Recht diesem Verfahren, das nicht blos unwirksam ist, weil das Kontagium weder zerstört, noch entfernt wird, sondern auch gefährlich, weil der hiedurch beruhigte Verletzte alle andern Vorsichtsmaßregeln unterläßt, wenig Gehör geschenkt.

Das einfachste und sicherste Mittel, das Kontagium zu entfernen, wäre die Amputation des verletzten Gliedes, die auch von Sauvages, Pouteau, Hillary, White, v. Swieten u. A. empfohlen worden ist, aber sie ist höchst selten anwendbar; auch muß man dabei die Versicherung haben, daß außer dem zu amputirenden Theil sonst keine Verletzung durch das wüthende Thier stattgefunden hat. Dies scheint die Ursache des ungünstigen Erfolges in denen Fällen gewesen zu seyn, welche von Schallern, Youatt [2]), Elliotson [3]) und den Gebrüdern Rebières [4]) angeführt werden. In Württemberg, O.A. Blaubeuern, scheint ein Schaf, welchem der Schwanz sogleich nach dem Biß von einem wüthenden Fuchs abgehauen wurde, hiedurch gerettet worden zu seyn.

Was die Zerstörung, die Tödtung des Kontagiums in der Bißwunde betrifft, so sind auch darüber verschiedene Vorschläge gemacht und Methoden angewendet worden. Bei allen ist es nothwendige Bedingung, wenn man in Absicht auf den Erfolg auch nur einigermaßen Gewißheit haben will, daß dasjenige Mittel, welches man anwendet, in alle, auch die verborgensten Partien der Wunde einzudringen im Stande ist.

Das Brennen der Wunde ist wohl die älteste von den angewendeten Methoden. Daß man in der Wuthkrankheit, welche von jeher die Bemühungen der Aerzte verhöhnte, zu ihr seine Zuflucht nahm, dazu gab wahrscheinlich Hippokrates bekannter Ausspruch: quaecunque non sanant medicamenta etc. Veranlassung; denn schon die griechischen, die arabischen und römischen Aerzte, insbesondere Celsus, Dioscorides, Galen, Aetius, Aegineta, Oribasius, Rhazes, Avicenna, Hildanus, Actuarius u. A. hatten das Ausbrennen der Bißwunden empfohlen; später wurde es von Boerhave, v. Swieten, Ehrmann, Erpenbek, Decker, Metzler, P. Frank, Greve, Mederer, Göden, Fothergill, J. Mease, Blaine, Hillary, Barry, Percival, Good, Raymond, St. Martin, Valentin u. v. A., und in neuerer Zeit von Harder, Rust, Richter, Rau, Neumann, Fijalowski [5]) u. v. A. gerühmt.

Zu diesem Ausbrennen der Bißwunde bediente man sich der Mora, des Schießpulvers, dieses, wie es scheint, von Boyle zuerst, später aber auch von Fothergill u. v. A. empfohlen, und des glühenden Eisens. Das letztere wurde am meisten gebraucht, und verdient auch unstreitig den Vorzug vor den beiden andern Zerstörungsmitteln. Allein auch dieses fand

---

[1]) Progr. de olei olivarum efficacia contra morsum rabidi canis etc.
[2]) The Veterin. XI. Bd.
[3]) a. a. O. S. 310.
[4]) Journ. de Médec. T. 65. p. 215.
[5]) Schmidt's Jahrbücher. Jahrg. 1838. S. 360.

seine Gegner. Schon Camerarius [1]) erklärte sich gegen dasselbe, auch Wendt [2]), weil man nicht wissen könne, ob bei der Anwendung desselben das Kontagium schon in den Organismus aufgenommen worden sey. Ein Einwurf, der indes auf die ganze Lokalbehandlung anwendbar seyn könnte. Portal sagt, das Brennen sey grausam, und die Wirkung unsicher, weil das Gift mit erstaunlichen Schnelligkeit sich dem Blut beimische. Auch Schneemann [3]) hält das Brennen für eine Grausamkeit, es sey ein gefährliches Mittel, das nicht einmal zweckmäßig, vielmehr zweckwidrig sey. Rust [4]) sagt, das Glüheisen, wenigstens für sich allein angewandt, sey kein so sicheres Mittel, um das Wuthgift in der Wunde zu zerstören, als man gewöhnlich glaube, worüber man eine Menge Erfahrungen anführen könnte. Nachdem die Resultate der Kruttge'schen Methode als Beweis angeführt worden, sagt er weiter: Die Anwendung des Glüheisens, soll sie wirklich wirksam seyn, ist nicht so leicht, als man glaubt. Sie muß mit viel Umsicht, sowohl in Bezug auf die Wahl des Brenninstrumentes, als in Bezug auf die Applikation selbst geschehen. Ein oberflächliches Berühren der Haut mit einem kolbigen Glüheisen nützt zu nichts. Das Brennen mit demselben, geschehe es auch ganz kunstgemäß, erzeugt überdies einen trockenen Schorf, der, wenigstens in der ersten Zeit, jede gewünschte Absonderung der Wunde unterdrückt, was Alles der Fall bei der Ausschneidung der Bißwunde, ja selbst bei der Anwendung anderer, namentlich flüssiger Kauterien, nicht ist; und Youatt [5]) erklärt: die Erfahrung lehre durch zu viele Fälle, daß das Brenneisen unwirksam sey, er kenne das Instrument nicht, welches mit Sicherheit bei tiefen Wunden angewendet werden könne; wenn es auch dünn genug wäre, dem gewundenen Laufe der Wunde zu folgen, so würde es abgekühlt werden, ehe es im Stande wäre, das Gift zu zerstören; wäre es dick genug, um die gehörige Temperatur zu behalten, so würde es ein so großes Loch machen, daß die künftige Brauchbarkeit des Thieres dadurch aufgehoben würde.

Das wird als entschieden angenommen werden dürfen, daß durch das glühende Eisen obiger Zweck, gänzliche Zerstörung jedweder Spur des Kontagiums, nur unvollkommen erreicht wird, daß also seine Anwendung nach dem Biß von einem wüthenden Thier eine sehr bedingte seyn muß, schon aus dem einzigen Grund, weil es bei tiefen und komplizirten Wunden schlechterdings unmöglich ist, die Versicherung zu erhalten, daß alle und jede, auch die kleinste Partie der Wunde berührt, und somit jede Spur von Kontagium zerstört worden ist.

Auf dieselben Anstände stößt man aber auch bei der Anwendung der übrigen Aetzmittel in trockener Form, z. B. des Lapis infernalis, des Arseniks, des kaustischen Kali und Kalks, des Sublimats. Youatt spricht mit einer Art von Begeisterung von der Anwendung des Lapis infernalis, er will in mehr als 400 Fällen, selbst 2 Wochen nach dem Biß, und wenn schon die ersten Symptome der Wuthkrankheit sich zeigten, mit diesem Mittel noch die Krankheit verhütet, und dasselbe an sich selbst erprobt

---

[1]) Diss. de Alysso clave. Tübg. 1709.
[2]) a. a. O. S. 55.
[3]) a. a. O. S. 46.
[4]) a. a. O. S. 340. Anmerkung.
[5]) The Veterin. Vol. XI. p. 394.

haben [1]). Allein das, was er der Anwendung des glühenden Eisens zum Vorwurf macht, gilt auch von diesem Kauterium, es ist ebensowenig möglich, die verborgenen Schlupfwinkel des Kontagiums in einer tiefen und komplizirten Bißwunde mit demselben aufzufinden, wie mit dem Glüheisen. Richter [2]) verwirft den Lapis infernalis ganz, weil er einen Schorf bilde, den man nicht sogleich abnehmen könne, und führt (dessen Bibl. 13. Bd. S. 637) einen Fall von O'Donell an, wo der Lapis infernalis schon nach 2 Stunden angewendet wurde, aber ohne Erfolg; einen ähnlichen Fall führt Blumenbach (Med. Bibl., 3. Bd. S. 429) an; auch J. Hunter machte diese Erfahrung in 2 Fällen.

Sicherer ist die Anwendung der flüssigen Aetzmittel. Man hat diesen zum Vorwurf gemacht, daß sie durch die in der Wunde befindlichen Flüssigkeiten, z. B. Blut ꝛc., noch mehr verdünnt werden, und sie somit von ihrer ätzenden Wirksamkeit verlieren. Allein diesem ist leicht damit vorzubeugen, daß man die Wunde vor der Anwendung des Kauteriums mittelst eingebrachter Charpie ꝛc. von diesen Flüssigkeiten reinigt. Wenn sie übrigens in einem recht konzentrirten Zustande angewendet werden, so dürften sie auch noch eine ganz kleine Verdünnung durch die genannten Flüssigkeiten, welche nicht immer gänzlich wird vermieden werden können, ihrer Wirkung unbeschadet, erleiden.

Einen großen Ruf hat das Kali causticum erlangt, insbesondere durch Mederer von Wuthwehr [3]). Es wurde übrigens schon von Rhazes, und später von J. Hunter, Redi, Fontana, Greve u. A., und in neuester Zeit von Wirth, Neumann u. A. dringend empfohlen. Hunter und Fontana zogen das Kali allen übrigen Aetzmitteln vor, es möge in fester oder flüssiger Form angewendet werden, und zwar aus demselben Grund, den auch Mederer für seine Anwendung geltend machte, daß es auch andere thierische Kontagien, namentlich dasjenige der Blattern, der Syphilis und das Viperngift zerstöre, also auch das Wuthkontagium zerstören könne. In derselben Absicht wurde auch von Edmonston und Neumann das Ammonium purum empfohlen; Letzterer glaubt jedoch, daß die Wirkung des Kali anhaltender, und also zuverlässiger sey.

Es ist schwer, sich eine chemische Wirkung dieser Alkalien auf das Kontagium zu denken, wenn man sieht, daß zu demselben Zwecke auch konzentrirte Säuren, namentlich die Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure angewendet worden sind, z. B. von Zeidler, welcher keine innerlichen

---

[1]) Berend's Repert. 1832. Jan. S. 71.

[2]) a. a. O. S. 247.

[3]) a. a. O. S. 44 ff. Die Methode ist folgende: Mit einer Auflösung von 30 Gran Kali causticum in 1 Pfund Wasser wascht man die Wunde, nachdem man sie vorher dilatirt und abgewischt hat, etliche Mal des Tages, und so lange, als es wegen der Entzündung thunlich ist, wohl aus, und spült sie jedesmal darauf mit Wasser aus. Ist die verletzte Stelle nicht sehr empfindlich, so legt man mit dieser Auflösung befeuchtete Charpie auf. — Ist bei der Ankunft des Arztes die Wunde bereits entzündet, so verschiebt man die Anwendung der Solution bis zur Eiterung. — Ist die Wunde schon geschlossen, so öffnet man sie mit Lapis causticus, und wendet die Solution erst dann an, wenn der Schorf abgefallen ist. Innerlich etwas zu gebrauchen, sey ganz überflüssig. — Diese Methode soll sich nach Hidreth's Versicherung während einer Epizootie unter den Hunden, Füchsen und Wölfen in dem Staate Ohio erprobt haben. Von den vielen Menschen, welche gebissen wurden, sey Niemand gestorben, weil die Wunden der Gebissenen sogleich scarificirt und reichlich mit Wasser mit einem Zusatz von Kali ausgewaschen worden seyen.

Mittel dabei brauchte [1]). Es ist hieraus ersichtlich, daß die Wirkung dieser Mittel einzig und allein darauf beruht, daß alles organische Leben in der Wunde, und somit auch dasjenige des Wuthkontagiums zerstört wird; dieß thun aber auch andere Aetzmittel, namentlich das Butyrum antimonii, welches besonders von den französischen Aerzten Boyer, Thiery, Valdajon, Richerand, Sabatier, Le Roux, Enaux, Chaussier, Portal u. A. empfohlen worden ist, und das auch wegen seiner intensen Wirkung, ohne daß dabei der Schmerz verhältnißmäßig vermehrt wird, vor allen anderen den Vorzug verdient.

Auch das Chlor und seine Verbindung mit Kalkerde, jenes treffliche Mittel, um Kontagien zu zerstören, wurde von den italienischen Aerzten, namentlich von Brugnatelli [2]), Previtali, Ghisaldone, Anelli, Agliati, Nauciſi [3]) u. A. empfohlen. Was die Wirkung dieses prophylaktischen Mittels betrifft, so muß bemerkt werden, daß Brugnatelli nicht alle Diejenigen, welche damit behandelt wurden, selbst sah, und namentlich Diejenigen nicht, welche geheilt worden seyn sollten; es starben nämlich Einige, ungeachtet sie mit diesem Mittel, und zugleich auch mit Queckſilber behandelt wurden. Im Jahr 1817 wurden mit Brugnatelli's Methode Versuche in dem Hotel-Dieu zu Lyon gemacht, aber sämmtliche sieben Kranke starben [4]). Ich dächte, man sollte sich indes durch die wenigen, zum Theil mißlungenen Versuche nicht abhalten lassen, diesem Mittel auch noch ferner seine Aufmerksamkeit zu schenken. Möglich wäre es ja doch, daß vielleicht durch eine andere Zubereitung, oder in irgend einer andern, noch nicht angewendeten Verbindung mit andern Stoffen, ein Mittel gefunden würde, durch welches alle die Qualen mit den Aetzmitteln erspart werden könnten. So lange indessen ein solches Mittel nicht gefunden ist, ist ein nachdrückliches Kauterisiren der Bißwunde durch die Nothwendigkeit dringend geboten, auch aus dem Grund, weil, wenn je nicht alles Kontagium zerstört worden seyn sollte, aus einem der brandigen Entzündung auch nur analogen Zustande des Zellgewebes, nach Gendrius Erfahrungen, keine Einsaugung stattfindet. Um diese Einsaugung zu verhindern, und das noch übrig gebliebene Kontagium allmälig vollends zu zerstören und zu entfernen, hat man von Dioscorides bis auf die heutige Zeit es für unerläßlich gehalten, in der Bißwunde noch einige Zeit lang einen geringeren Grad von Kauterisation zu unterhalten, zu welchem Zweck vorzüglich die Canthariden, der Mercurius praecipitatus ruber und das Euphorbium in Verbindung mit Ung. digestivum, basilicum, Ol. terebinthinae etc. angewendet wurden. Ob auch die stark kauterisirende Einwirkung des Galvanismus in die Bißwunde nach Pravas (Revue médicale 1830. T. 4.) als Vorbeugungsmittel gegen die Wuthkrankheit anwendbar seyn wird, scheint noch ziemlich ungewiß zu seyn. Pr. impfte 2 Hunde mit Wuthgift. Den einen kauterisirte er mit der Wollaston'schen galvanischen Säule, worauf der Hund heftige Schmerzen bekam, aber nicht wüthend wurde, was bei dem andern der Fall war.

---

[1]) Ruſt's Magaz. 38. Bd. S. 261.

[2]) Giorni di fisica. Nov. et Dec. 1821. und Ruſt's Mag. 1828. S. 376.

[3]) Celſus konnte nicht, wie man nach einer Stelle (Kap. 27, S. 307) angenommen hat, das Chlor empfehlen, da dieses Mittel erst 1774 von Prieſtley entdeckt worden ist.

[4]) Dict. des sciences méd. T. 47. p. 120.

Hätte man vollkommene Gewißheit, daß durch die Lokalbehandlung der Bißwunde das verletzte Individuum unfehlbar geschützt sey, so hätte man nun nichts mehr zu thun. Allein diese Gewißheit hat man nicht. Der erfahrene Youatt [1]) sagt: man könne nicht gewiß seyn, daß durch das Messer oder das Kaustikum, auch bei der geschicktesten Anwendung, alles Gift entfernt oder zerstört worden sey, indem beide Verfahren schon fehlgeschlagen haben, ersteres jedoch öfter als letzteres, deswegen sehe man sich gern in sehr ernsten Fällen und heftigen Zerfleischungen nach anderen Hülfsmitteln um; die Möglichkeit, daß es ein solches Mittel gebe, müsse die Wissenschaft anerkennen. Es fehlt in der That nicht an Beispielen, nach welchen auch bei einer gleichbaldigen und konsequent durchgeführten prophylaktischen Lokalbehandlung dennoch die Wuthkrankheit sich ausgebildet hatte. Unter den 38 Fällen von Wuthkrankheit, welche in Württemberg mit dem Tode endeten, sind 6, in welchen die Lokalbehandlung allen Forderungen entsprach. Aehnliche Erfahrungen wurden auch anderwärts gemacht; so starben z. B. in Senlis von 9 gebissenen Personen 5, obgleich die Wunden skarifizirt, erweitert und in lebhafter Eiterung erhalten worden waren. — Im Mai 1784 behandelten die Gebrüder Rebières, Wundärzte zu Bives, abgesondert, 16 Personen, welche von einer wüthenden Wölfin gebissen waren, und von welchen 10 starben, obgleich die Wunden mit Butyrum antimonii kauterisirt und beständig offen erhalten wurden, selbst die Amputation des gebissenen Theils war nutzlos (Journ. de Méd., Chir. et Pharm. T. LXV. pag. 215). O'Donell erzählt den Fall von einer tödtlichen Wuthkrankheit, welche am sechzigsten Tage nach der Verletzung durch einen wüthenden Hund ausbrach, obgleich die große und tiefe Wunde am rechten Fuß 2 Stunden nachher mit Höllenstein geätzt, und durch wiederholte Anwendung dieses Mittels 4 Wochen lang in Eiterung erhalten, auch Quecksilbersalbe in die Wade eingerieben worden war (Medical communications. Vol. II. 1790 und Richt. Bibl. 13. Bd. S. 637). — Einem achtjährigen Mädchen wurden die Wunden sogleich rein ausgeschnitten, und in Eiterung erhalten, auch Quecksilber bis zum Speichelfluß gegeben, dennoch brach die Wuthkrankheit aus (The new London medical Journal. T. II.). Aehnliche Fälle könnten auch aus neuerer Zeit angeführt werden.

Man war deshalb von jeher bemüht, durch eine allgemeine Behandlung den Zweck, das verletzte Individuum zu schützen, zu erreichen. Man scheint hiebei hauptsächlich von dem Grundsatz ausgegangen zu seyn, den Organismus in einen Zustand zu versetzen, in welchem er, als für die Einwirkung des Kontagiums unempfänglich, betrachtet werden könnte, in welchem Fall alsdann das Kontagium als fremder, todter Körper entweder in der Bißwunde unschädlich bliebe, oder aber unter günstigen Umständen resorbirt, und durch dieses oder jenes Kolatorium aus demselben fortgeschafft würde. Die Mittel, diesen Zweck zu erreichen, bestehen im Allgemeinen

1) in Vermeidung alles Dessen, was das schlummernde Kontagium zur Thätigkeit wecken kann, und
2) in der innerlichen Anwendung von Arzneimitteln, obgleich man sich von dem größten Theile derselben keinen vernünftigen Grund für ihre Anwendung denken konnte.

Was die erste Klasse von Mitteln betrifft, so sind die Umstände, welche

[1]) The Veterin. XI. Nro. 129. p. 457.

das latente Kontagium zur Thätigkeit aufwecken können, bereits (S. 60) angegeben worden. Es würde somit, wenigstens was den Menschen betrifft, darauf ankommen:

1) Daß das gebissene Individuum weder zu sehr geängstigt, noch zu sehr geistig aufgeregt, daß es also in einem gewissen Zustand von Ruhe des Geistes und Gemüthes erhalten würde. Es sind oben (S. 313) mehrere Beispiele angeführt worden, nach welchen sowohl auf exzitirende, als deprimirende Eindrücke auf das Gemüth die Krankheit unmittelbar zum Ausbruch kam.
2) Daß alle Aufregungen des Körpers durch den Genuß von Wein, Branntwein ꝛc., durch heftige Bewegungen, namentlich leidenschaftliches Tanzen, durch den Beischlaf vermieden werden. Beispiele, in welchen der Ausbruch der Wuthkrankheit unmittelbar nach der Einwirkung solcher Eindrücke auf den Körper und das Gemüth zur Folge hatten, sind oben (S. 316) angeführt worden.
3) Daß Quetschungen der vernarbten Bißwunde verhütet werden, indem, wie oben (S. 318) gezeigt wurde, unmittelbar nach solchen die Wuthkrankheit ausbrach.

Was den innerlichen Gebrauch von Arzneimitteln betrifft, so wurde von Dioscorides bis auf die neueste Zeit eine ungeheure Menge derselben, theils einfache, theils zusammengesetzte, mit einer Zuversicht empfohlen, daß man zu glauben versucht seyn könnte, es sollte der Tod längst aufgehört haben, unter der Adresse „Wuthkrankheit" seine Beute zu holen. Man hat dabei vorerst gar nicht bedacht, daß der Erfolg der Anwendung solcher Mittel schon um deswillen höchst zweifelhaft ist, weil man ja gar nicht wissen kann, ob dieses oder jenes Individuum, welches gebissen wurde, eine Empfänglichkeit für das Kontagium habe oder nicht, und also auch nicht, ob es nicht vielleicht ohne alle Anwendung von innerlichen Mitteln von der Krankheit verschont geblieben wäre; oder wenn je eine Empfänglichkeit für das Kontagium vorhanden war, die Einwirkung desselben durch die Lokalbehandlung der Wunde verhindert wurde. Man hat gar häufig dabei auch noch den Fehler gemacht, daß man diese Arzneimittel als unfehlbar, einzig anwendbar ꝛc. gegen die Krankheit selbst anpries und anwandte, und, wenn nun diese nicht ausbrach, auf den wunderlichen Einfall kam, zu behaupten, das angewendete Arzneimittel habe die, in Wirklichkeit gar nicht vorhandene, Krankheit geheilt, während man nicht einmal wußte, ob es im Stande gewesen wäre, dieselbe zu verhüten. Bezeichnend für den Erfolg der Anwendung dieser Mittel ist die große Verschiedenheit derselben in Absicht auf ihre chemische Zusammensetzung und ihre Wirkung. Während der Eine Alkalien anpries, rühmte der Andere Säuren; wenn der Eine auf die, die Nerventhätigkeit herabstimmende Wirkung seines Mittels mit Zuversicht rechnete, glaubte ein Anderer unter den Excitantien das sicherste Mittel gefunden zu haben; während die eine Partie sehr energisch wirkende Mittel in so großen Dosen verordnete, daß der Verletzte durch diese fast in so große Gefahr kam, als durch den Biß des wüthenden Thieres, gab eine andere Partie, auch in der Meinung viel zu thun, eigentlich gar nichts [1]).

---

[1]) Von den spezifischen Mitteln glaubte ich nur diejenigen anführen zu müssen, von welchen wenigstens eine Wirkung erwartet werden kann, oder die einen besonderen

Der Schaden und das Unglück, den dieses blinde Vertrauen in diese Spezifika verursachte, ist nicht gering. Der Anwendung derselben, sowohl in prophylaktischer, als vermeintlich therapeutischer Beziehung, liegt die Ansicht zu Grund, daß die Wuthkrankheit eine Neuralgie sey, und daß es für diese ein Spezifikum gebe, das aber noch gefunden werden müsse. Ohne mich hier mit der Untersuchung zu beschäftigen, ob es wirklich Spezifika gäbe (bekanntlich hat man sogar dem Merkur seine spez. Wirkung in der Syphilis abgesprochen; Scharlow in Gräfe und Walth. Journ. 29. Bd.), will ich einige anführen, welche gegen die Wuthkrankheit selbst angepriesen, aber offenbar als prophylaktische Mittel angewendet wurden.

Der Merkur

wurde am häufigsten innerlich und äußerlich angewendet. Seine Wirkung, die ganze Säftemasse umzuändern, und somit eine, wie man glaubte, bereits eingeleitete Toxikation zu annulliren, hat seiner Anwendung allgemein Eingang verschafft. Hiezu kam die Ueberzeugung, daß das Kontagium eine besondere Beziehung zu den Salivationsdrüsen habe, und durch diese in seinem vollkommen wirksamen Zustand ausgeschieden werde. Der Gedanke mußte also sehr nahe liegen, ein Mittel anzuwenden, das vorzüglich auf diese Sekretionsorgane wirkt; es fragt sich nun nur, ob es im Stande ist, diese Organe in einen solchen Zustand zu versetzen, daß auch in ihnen, wie in den übrigen, das Kontagium sein Leben und also auch seine Wirksamkeit einbüßt.

J. Ravelly [1]) scheint der erste gewesen zu seyn, welcher den innerlichen Gebrauch des Queckſilbers empfohlen hat. Später, besonders aber, nachdem im Jahr 1779 dieses Mittel von der französischen Regierung empfohlen wurde, kam es durch die Aerzte in Frankreich, namentlich Astruc, Fournier, Desault, Sauvages, Darluc, Mathieu, Arrigoni, Sanchez, Lassone, Etienne, Duhaume, Boudot, Du Choisel und Bonel (welche beide mehr als 800 Personen durch die Methode von Desault, Queckſilber ohne Skarifikation und Kauterisation zu gebrauchen, geschützt haben wollten [2]), Ehrmann (von Straßburg), Blais, Andry, Tissot, Portal, Lieutaud, St. Martin a. m. A. in den Ruf *eines*

Ruf erhalten haben. In Absicht auf die Uebrigen verweise ich auf Plouquet T. IV. p. 253 et Suppl. T. I. p. 637, Metzler l. c. p. 22, Richter l. c. p. 262, Krügelstein, p. 512, St. Martin, p. 204, Lenhossek, §. 35 — 47. — In Absicht auf die wunderthätige Wirkung der Specifica begnüge ich mich blos, folgende Anekdote anzuführen: Als Girtanner im Jahr 1785 in Montpellier war, erkundigte er sich bei Sabatier nach der Behandlung der von wüthenden Thieren Gebissenen und nach dem Erfolg derselben. Sab. sagte: daß zum Glück wüthende Hunde sehr selten seyen, aber — so viel Gebissene, so viel Leichen. Als Girt., sich verwundernd, der vielen Kuren erwähnt, welche Sauvages mit der Salivationskur gemacht hatte, erzählte Sab.: Als Sauvages mit seiner Schrift über die Wuth den Preis erhalten habe, hätten sich sogleich zwei Kapuziner und zwei Weltgeistliche mit leichten Wunden an den Armen und Füßen, welche gebissen seyn sollten, bei ihm eingefunden, sie hätten salivirt und seyen geheilt worden. Vernünftige haben aber bald eingesehen, daß sich diese Mönche der neuen Methode bedient hätten, um ohne Vorwürfe Mercur brauchen zu können und sich von einer ganz anderen Krankheit heilen zu lassen. Indessen habe Sauvages fest geglaubt, er habe sie von der Wuth geheilt. (Blumenbach's med. Bibl. 2. Bd. 2. St. S. 390.)

[1]) Traité de la maladie de la rage. Metz, 1696. und St. Martin l. c. p. 36.

[2]) Mémoires de la société royale de Méd. 1783. 2 part. und Trolliet l. c. p. 3.

prophylaktischen Arzneimittels gegen die Wuthkrankheit. Es wurde übrigens auch von Aerzten anderer Länder gebraucht; in neuerer Zeit besonders von J. Meaſe, v. Swieten, Hildenbrand, Königsdorfer, Walther, Kruttge, Röderer, Roſe, P. Frank, Fehr, Werlhof, de Haen, Haaſe, Wendt, Pommer u. m. A. Eckſtröm wandte in der Epizootie, welche im Jahr 1824 in Stockholm herrſchte, außer V. S. nichts als Queckſilber an, und, wie er verſichert, mit dem beſten Erfolg.

Es fehlte indes auch nicht an Solchen, welche dem Gebrauch des Queckſilbers entgegen waren, insbeſondere wieder die Franzoſen, namentlich Le Roux [1]), welcher behauptete, daß daſſelbe kein unfehlbares Mittel gegen die Hundswuth ſey, und für ſeine Behauptung die Erfahrungen von Thieſſet, welcher 7 Perſonen ſterben ſah, die mit Merkur behandelt worden waren, Oudot, Raymond, Blais, Lafond, Revolat, François, Majault, Enaux, Chauſſier, Gillmann, Moreau, Fothergill, Vaughan u. A. anführte, nach welchen es nichts nütze, ja ſogar ſchade. Auch in Hufel. Journ. 7. Bd. 4. Hft.; 16. Bd. 4. Hft. und 36. Bd. 2. Hft. ſind Fälle angeführt, in welchen die Anwendung des Merkurs nachtheilige Folgen hatte. Aehnliche Anſichten findet man auch bei Juſti und Ferne [2]), P. Frank [3]), Girtanner [4]), Richter (l. c. pag. 289). Greve gab den Zinnober bis zur Salivation, aber nicht nur ohne Erfolg, ſondern bei einigen Pferden entſtanden auf den Gebrauch deſſelben fürchterliche Koliken. Es wurde auch geltend gemacht, daß nach einem vollſtändigen Merkurialgebrauch die Wuthkrankheit doch ausgebrochen ſey. Hamilton [5]) war der Meinung, es wäre kein Fehler, wenn das Queckſilber, gleichwie die übrigen Spezifika, der Vergeſſenheit überlaſſen würde.

Zum innerlichen Gebrauch wurden verſchiedene Merkurialpräparate empfohlen; am früheſten der Zinnober, welchen die Chineſen, und zwar mit Moſchus, gaben, eine Miſchung, welche unter dem Namen Pulvis tunquinensis, durch George Cobb in England bekannt, und zuerſt von J. Dalby [6]) gebraucht und beſonders von Hillary (l. c. pag. 316) empfohlen wurde [7]); außerdem das Turpethum minerale von Tiſſot, Lieu-

---

[1]) l. c. p. 90 ff. und Hist. et mém. de la société roy. de Méd. a. 1783—84.
[2]) Huf. Journ. 7. Bd. 4. St. 16. Bd. 4. St. u. 36. Bd. 2. St.
[3]) l. c. p. 383.
[4]) Blumenbach Bibl. 2. Bd. S. 390.
[5]) l. c. p. 56.
[6]) The virtuos of Cinnober and Musk, againt The Bite of a mad Dog, illustrate in a letter to Sir George Cobb. Lond. 1764.
[7]) Das Mittel, welches Hillary als Prophylaktikum anwandte, war folgende Miſchung: Rp. Mosch. g. xvj. Cinnob. laevig. $\frac{3}{\beta}$ pil. sapon. g. viij. Camphorae g. vj. M. f. c. Bals. peruv. g. I. bolus. Um warmen und mäßigen Schweiß zu bewirken, vor Schlafengehen zu nehmen. Am folgenden Morgen ein antiphloſtiſches Purgirmittel, Abends ein Bad in der See oder in einem Fluß, wobei der Kranke mehrmals untertauchen muß, und vor Schlafengehen wieder den bolus mit $\frac{3}{j}$ Infus. valerianae oder corticis Sassafras und eben ſo viel Weinmolken und ſo 3—4 Tage hinter einander fortgeſetzt. — War das Thier, das gebiſſen hatte, ſehr wüthend, oder geſchah der Biß in dem letzten Zeitraum der Krankheit, ſo ſetzte H. 6—7 Tage lang fort, auch wiederholte er die Kur am nächſten Vollmond und in den nächſt folgenden Tagen des Abnehmens, weil da die Gebiſſenen wieder über Schwermuth, Trägheit ꝛc. klagten. H. verſäumte dabei nicht die äußere Behandlung, war ſehr darauf bedacht, daß ſich die Gebiſſenen nicht erkälteten, damit ſie kein Fieber bekamen. Er erzählt die Geſchichte von 10 Perſonen, 3 Weißen und 7 Negern, welche von einem wüthenden Hund gebiſſen worden waren; von

taud, Mead, J. Mease, Roser, Fehr u. A., und der Aethiops mineralis von Sauvages empfohlen; in neuerer Zeit wird wohl kein anderes Präparat mehr angewendet, als Kalomel. Am Allgemeinsten ist der äußerliche Gebrauch des Queckſilbers geworden, nämlich die Einreibungen der Queckſilberſalbe in die Bißwunde und deren Umgebungen, nachdem derſelbe zuerſt von Palmarius [1]) und ſpäter von Deſault mit Enthuſiasmus empfohlen worden war.

Unter den Vertheidigern der Anwendung des Queckſilbers waren die Anſichten inſofern verſchieden, als einige verlangten, man ſolle dieſelbe bis zu einer ſichtbaren Wirkung auf die Salivaldrüſen fortſetzen. J. Mease glaubte wenigſtens, bis der Mund ergriffen ſey. Aus 200 Verſuchen, welche er mit dem Turpethum minerale machte, ſchloß er, daß das Queckſilber von Nutzen ſey, wenn es nur vor dem Anfang des zweiten Stadiums gegeben werde, es möge Speichelfluß erregen oder nicht [2]). Du Choiſel ſagte: »Il vaut mieux saliver, que de devenir enragé.« Ebenſo waren Mathieu, Lafond, Bonet, Ehrmann, Bertram [3]) u. A. für die Salivation. Andere (Moreau, Mederer) fürchteten gerade die Salivation, und es wurden auch wirklich Beobachtungen angeführt, nach welchen der Gebrauch des Queckſilbers nachtheilige Folgen gehabt zu haben ſchien [4]). Hieher gehört auch eine Beobachtung aus dem Württembergiſchen [5]), welche ſpäter (2. Thl. 4. Abſchn. Kr.Geſch. XXXIX.) ausführlicher mitgetheilt werden wird. Wenn die nachtheiligen Wirkungen des Queckſilbers blos darin beſtehen, daß der Organismus mehr oder weniger lange Zeit, und wenn auch für immer, krankhaft affizirt bleibt, ſo kann man immerhin ſagen, es iſt doch noch beſſer, als an der Wuthkrankheit ſterben. Da aber, wie oben (S. 265) zu zeigen verſucht worden iſt, das Wuthkontagium durch die Speicheldrüſen in ſeiner vollkommenen Integrität, dagegen in den übrigen Sekretionsorganen als todte Maſſe ausgeſchieden wird, ſo fragt es ſich: ob es auch wirklich gerathen iſt, dieſe Drüſen in vermehrte Thätigkeit zu verſetzen, oder ob es nicht zweckmäßiger wäre, ſämmtliche übrigen Sekretionen zu befördern, und ſo das Kontagium fortzuſchaffen? Man müßte denn verſichert ſeyn, daß die durch das Queckſilber zu Stande gebrachte Salivation eine krankhafte ſey, und daß deswegen das Kontagium ebenfalls getödtet würde. Andere hielten die Salivation für unnütz, und zwar ſchon Ravelly; Andere wenigſtens nicht für unbedingt nöthig (Pommer [6]); Andere verwarfen nicht blos die Salivation, ſondern ſogar die Anwendung des Queckſilbers auch ohne dieſe (Benedict [7]), Trolliet [8]).

Ich glaube aus denjenigen Beobachtungen, welche über die Anwendung des Queckſilbers gemacht worden ſind, wovon oben das Erforderliche zu-

dieſen ſtarben 3 (1 Weißer und 2 Neger, die nicht behandelt wurden) die 7 andern, welche von H. auf obige Art behandelt wurden, blieben geſund. Die 2 Neger ſtarben erſt nach 3 Monaten. H. verſichert, daß er keinen Fall wiſſe, daß bei vorſchriftsmäßigem Gebrauch ſeiner Methode Jemand die Wuthkrankheit bekommen habe.

[1]) De morbis contagiosis. — v. Swieten. T. IV.

[2]) v. Swieten. IV. p. 581.

[3]) Diss. de Salivatione merc. seu indubio praeservationis et curationis remedio adversus rabiem caninam. Göttg. 1760.

[4]) Richt. Bibl. 10. Bd. S. 225. Le Roux l. c. p. 79. Krügelſtein l. c. p. 386.

[5]) Korreſp. Bl. X. S. 183.

[6]) Ruſt, Magaz. 32. Bd. S. 66.

[7]) l. c. p. 131.

[8]) l. c. p. 328.

sammengestellt worden ist, die Ueberzeugung schöpfen zu können, daß dieses Arzneimittel als Prophylaktikum keinen Werth hat. Ob es bei ausgebrochener Krankheit eine Anwendung mit Erfolg findet, wird später gezeigt werden.

Außer dem Quecksilber wurden auch noch andere Metalle und ihre Präparate, und zwar merkwürdigerweise solche, welche eine ganz entgegengesetzte, nämlich eine den Schmelzungs-, Entmischungs- und Auflösungs-Prozeß verhindernde Wirkung haben, angewendet, so z. B.

das Kupfer.

Es wurde durch einen Erlaß der königl. preußischen Gen.-Direktion vom 20. Aug. 1767 [1]) dessen Anwendung bei Menschen und Vieh den Aerzten des preußischen Staats empfohlen, und zwar nach folgender Vorschrift: Ein halb Loth fein gefeiltes Messing und $^3/_4$ Loth Fizbohnenmehl mit einander gemischt. Wenn ein Mensch von einem wüthenden Hund gebissen worden, so muß sofort die Wunde rein ausgewaschen, und obiges Pulver mit Bier oder Wasser dem Gebissenen gegeben, und derselbe zum Schwitzen angehalten werden. — Zu gleicher Zeit wurde von Baumer [2]) der Ruß von kupfernen Kesseln empfohlen, mit der ausdrücklichen Bestimmung, daß beim Abnehmen desselben Kupfer mit abgekratzt werden müsse. — Lieb in Mietau [3]) hielt den Grünspan für ein untrügliches Mittel, 4—5 Gran nüchtern 3 Tage hinter einander gegeben. Hunden und Schweinen gab er 6—12 Gran auf Butterbrod; dem Rindvieh $^1/_2$—1 Eßlöffel voll in Wasser, ebenfalls 3 Tage hinter einander. — Köchlin [4]) empfiehlt das Kupferammonium.

Arsenik

wurde von Russel (Verf. der Gesch. der Schlangen in Indien) und von Fr. Clater und Sohn empfohlen; von Letzteren besonders bei Hunden, wenn man die Bißstelle nicht finden könne; es wird zuerst eine Pille aus Turpethum min. gr. iij und Aloes gr. j und dann die Arsenikfolution zu 10—14 Tropfen gegeben. — Nach J. Hunter [5]) sind in Ostindien Pillen im Gebrauch, als untrügliches Mittel gegen die Folgen des Schlangen- und Hundswuthgiftes; sie sollen Arsenik enthalten. — Ein schwedischer Pferdarzt, Jan Pehrgen, wurde von einem wüthenden Pferde heftig in die Hand gebissen. Die Wunden waren nach 3 Wochen geheilt, aber nun befielen den Gebissenen Mattigkeit, Uebelseyn, Mangel an Eßlust ꝛc., was innerhalb 8 Tagen so zunahm, daß er einmal auf der Straße umfiel; er nahm nun 5 Gran Arsenik, worauf er heftige Magenschmerzen und Brechdurchfall bekam, aber von der Wuth verschont blieb. Als Gegenmittel gegen die Wirkungen des Arseniks wird kuhwarme Milch und Olivenöl empfohlen, dann thue aber der Arsenik seine schützende Wirkung nicht, deshalb nahm P. diese Mittel nicht [6]).

Das Blei

scheint nicht als Präservativ angewendet worden zu seyn, wohl aber gegen die Krankheit selbst; es wird daher später von diesem Arzneimittel die Rede seyn. Dagegen wurde ehemals

---

[1]) Edikten-Sammlung vom Jahr 1767. Nr. 62.

[2]) Unterricht, wie man Menschen und Thieren, die von wüthenden Hunden gebissen werden, auf eine vernünftige und leichte Art helfen solle. Erfurt, 1765.

[3]) Baldinger, neues Magaz. 7. Bd. 6. St.

[4]) Von den Wirkungen der gebräuchlichen Metalle. Zürich, 1837.

[5]) Transact. of Soc. for the Improvement of Medical and surgical. Knowledge. Lond. for Johnson. 1793. und Richter Bibl. 13. Bd. S. 198.

[6]) Swenska Laekare etc. III. Bd. und Salzb. Ztg. Jahrg. 1817. Nr. 53.

das Gold

empfohlen. Wann eins von einem tollen Hund gebissen worden, gib im III. Morgen nach einander allweg einen Linsengros gefeilt Dukatengold in Rauten-, Mayblümlen- und Cardobenediktenwasser ein. Mann soll aber dabei den Biß kreuzweise einschneiden und mit Ventosen das Blut und den Schaum aus der Wunde ziehen, und nachher gestoßen Knoblauch auf die Wunde legen [1]).

Außer den Metallen wurden von den unorganischen Arzneimitteln noch empfohlen

die Alkalien.

Schon von Democritus, Dioscorides, Galen, Fernel, Plater, Mead u. A. wurde die Asche der Flußkrebse, welche mit Weinreben verbrannt wurden, mit oder ohne Enzian und Weihrauch, in Wein oder Wasser zu geben, angerathen. Später behauptete Mederer, nicht mit Unrecht, daß in dieser Asche blos das Kali wirksam sey, welches er ebenso innerlich zu geben, wie äußerlich anzuwenden empfahl. — Hauptsächlich von den französischen Aerzten (Bouteille, Darluc, Dumonchaur, Le Roux, Virard, Lecamus, Lassone, Le Roi, Sage, Besnard, Pinel, Martinet, aber auch Hildenbrand u. A.) wurde in der Meinung, durch Schweiße das Kontagium aus dem Organismus, dem es mitgetheilt worden war, fortzuschaffen, das Ammonium empfohlen [2]).

Hieher gehört auch ein Mittel, welches Rathlauw, Chirurg in Amsterdam, im Jahr 1753 der königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen mittheilte. Ein Pfund konzentrirte Schwefelsäure lasse man mit 2 Pfund Olivenöl eine Stunde lang kochen, so daß die Masse wie ein Extrakt wird; davon nimmt man eine Unze und läßt diese mit 2 Pinten Wasser, in welchem 4 Unzen Kali aufgelöst ist, bis auf $1\frac{1}{2}$ Pinten einkochen. Mit diesem ganz hellen Wasser wasche man die Wunde aus, und lege Leinwand, die damit befeuchtet ist, auf. Nachher trinkt der Gebissene von diesem Wasser, und nimmt 15 Gran Moschus und ʒij Theriak, und zwar Morgens und Abends 2 Tage hinter einander bei einer strengen Diät. Nachher nimmt man das Gelbe von 3 Eiern und $2\frac{1}{2}$ Unzen Leinöl, zu 3 Täfelchen eingekocht, wovon der Gebissene alle Viertelstunde eines nimmt; er muß aber vorher 4 und nachher 6 Stunden fasten, so bekommt er die Wasserscheu nicht (?!). Auch Solche, welche die Wasserscheu schon haben, sollen auf dieselbe Art die 3 Täfelchen nehmen, sie können dann nach 6 Stunden trinken, und dann müsse man dem Kranken ein Glas voll geben. Erbreche derselbe nach dem Genuß der 3 Täfelchen eine schwarze Materie, so sterbe er sehr schnell, wo nicht, so werde er wieder gesund. (Krünitz, l. c. pag. 535.)

Das Chlor

wurde insbesondere von den italienischen Aerzten (s. oben S. 393), nach ihnen aber auch von Deutschen und Franzosen auch innerlich zu gebrauchen angepriesen, und es wurden Fälle angeführt [3]), in welchen Diejenigen, welche das Chlor nahmen, gesund blieben; Diejenigen, welche es nicht gebrauchten, aber starben. So viel der äußerliche Gebrauch des Chlors für

---

[1]) Aus der Herzogen von Wirtemberg Arzneybuch. Bauhin l. c. p. 106.
[2]) Trolliet l. c. p. 353.
[3]) Repert. med. chir. d. for. 1822.

sich hat, so wenig ist einzusehen, was der innerliche Gebrauch nützen soll, da ja ganz gewiß dieses Mittel, als solches, nicht an diejenige Stelle gelangt, wo es wirken soll.

Bei weitem die größere Zahl von Arzneimitteln, welche innerlich prophylaktisch gegen die Wuthkrankheit empfohlen worden sind, findet man unter den Vegetabilien. Diejenigen, von welchen man mit einigem Grund eine Wirkung zu erwarten berechtigt seyn könnte, möchten etwa folgende seyn:

Die Belladonna.

Da man von jeher sehr geneigt war, die Wuthkrankheit für eine Nervenkrankheit, Neuralgie, zu halten, so ist es in der That zu verwundern, daß man nicht schon längst darauf gekommen ist, dieses Arzneimittel, welches eine so entschiedene Wirkung auf das Nervensystem hat, und in diesem eine eigenthümliche Beziehung zu den Nerven der Sehorgane und Schlingwerkzeuge zeigt, welche in der Wuthkrankheit besonders ergriffen sind, als Präservativ oder als Heilmittel anzuwenden. Mayerne, engl. Leibarzt, scheint der erste gewesen zu seyn, welcher die Belladonna, und zwar eine Abkochung der Beeren, als ein Spezifikum gegen die Wuthkrankheit empfohlen hat [1]). Obgleich nachher dieses Mittel auch von andern Aerzten (Stenzel, Friccius, König) empfohlen wurde, so wurde es doch in Deutschland erst in der Mitte des 18ten Jahrhunderts bekannt. Um diese Zeit wurde es nämlich von einem hannöver'schen Bergmann als Arcanum zubereitet und verkauft. Im Jahr 1763 wurde es von einem Pfarrer Schmidt in Luttienschneen bei Göttingen empfohlen [2]), und seine Abhandlung im Jahr 1764 in die stuttgart'schen ökonomischen Auszüge, 4. Bd., aufgenommen; allein es wurde wegen seiner heftigen, giftigen Wirkungen mit großem Mißtrauen betrachtet, bis im Jahr 1768 der Superintendent J. H. Münch [3]) seine ersten Versuche bekannt machte, und im Jahr 1781 sein Sohn, Dr. Burch. Friedr. Münch, die Anwendung dieses Mittels zum Gegenstand seiner Inaug. dissert. benützte.

Münch hat die Belladonna sowohl bei Menschen als Thieren (Hunden, Pferden, Rindvieh, Schafen, Schweinen) empfohlen, weil sie alle Eigenschaften besitze, welche ein Prophylaktikum gegen die Wuthkrankheit haben müsse, nämlich schweißtreibend und nervenbesänftigend zu wirken [4]), ohne jedoch die äußerliche Behandlung der Wunde zu vernachlässigen, welche auch er als einen sehr wichtigen Theil der prophylaktischen Behandlung betrachtet. Er empfiehlt die Radix belladonnae, weil er sie, bei gleicher Dosis, für wirksamer hält, und gibt dabei folgende Regeln an:

1) Das Mittel so bald als möglich zu geben; ist die Verletzung Morgens geschehen, schon Abends.
2) Das Pulver in Wasser zu nehmen, worin es schon eine halbe Stunde zuvor eingeweicht war.
3) Der Verletzte müsse in einem erwärmten, aber nicht heißen Zimmer in's Bett liegen, einige Tassen Camillenthee mit oder ohne Milch trinken, und die Hautausdünstung durch denselben befördern, und so lange diese dauerte, das Bett nicht verlassen.

---

[1]) Praxis medica, item de cura gravidarum, de febribus, de morbis internis, de arthritide, de lue venerea. 2 Tom. Aug. Vind. 1697.
[2]) Hannov. Magaz. 7 St.
[3]) a. a. O. S. 285.
[4]) a. a. O. S. 293 ff.

4) Die erste Wirkung der Belladonna sey mit einem Zurücktreten der Säfte von Außen nach Innen verbunden, die Wunde werde trocken, während dieser Zeit dürfe äußerlich kein Reizmittel angewendet werden, sondern erschlaffende, z. B. lau Wasser, Brei von Semmel, und Chamillen mit Milch gekocht ꝛc. Nach dieser Erstwirkung trete wieder ein Trieb der Säfte nach Außen ein, die Wunde werde jetzt feucht und naß, es folge ein Ausfluß nach, welcher auf alle Art und Weise befördert werden müsse.

5) Es bedürfe keiner eitermachenden Mittel in die Wunde zu bringen, da diese niemals zuheile, so lange Belladonna gebraucht werde, und noch Gift in der Wunde sey.

6) Erst nach dem Gebrauch der Belladonna müsse mit eitermachenden Mitteln die Wunde 4—6 Wochen lang offen erhalten werden, wozu er nicht die heftig reizenden Kantharіden, sondern den mildern Merc. praecip. ruber mit Ung. basilic. empfiehlt.

7) Man soll die Wunde nicht schnell zuheilen lassen, sondern nach und nach wieder reizende Mittel anwenden, und bei deren Gebrauch darauf achten, ob der Verletzte keine übeln Zufälle bekommt.

Die Dosen bestimmte Münch, mit Rücksicht auf das Alter, auf folgende Art [1]):

Alter des Verletzten.	Erste Gabe.	Zweite Gabe.	Dritte Gabe.
1 Jahr.	1 Gran.	1 1/2 Gran.	1 1/2 Gran.
2 Jahre.	2 "	2 "	2 "
3 "	2 "	2 1/2 "	3 "
4 — 5 "	2 1/2 "	3 "	3 1/2 — 4 "
6 — 7 "	4 "	4 1/2 "	5 — 5 1/2 "
8 — 9 "	4 1/2 "	5 "	6 "
10 — 11 "	5 "	5 1/2 "	6 1/2 "
12 — 13 "	6 "	7 "	8 "
14 — 16 "	6 1/2 "	7 1/2 "	8 1/2 "
17 — 50 "	10 "	12 "	13 — 14 "
50 — 60 "	6 "	8 "	9 "
60 — 70 "	4 — 5 "	6 "	7 "
70 — 80 "	3 "	4 "	4 "

Nach Verfluß von 48 Stunden nach der ersten Dosis müsse die zweite, und nach weiteren 48 Stunden die dritte gegeben werden. In den allergewöhnlichsten Fällen seyen 3 Dosen hinreichend, den Verletzten zu schützen; seyen aber noch verdächtige Erscheinungen vorhanden, z. B. mißfarbes, oft rothbraunes Aussehen der Wunde, Härte und Erhabenheit der Lefzen, übler, jaucheartiger Ausfluß, unangenehme, dehnende und spannende Empfindung und Geschwulst in der Wunde und in den benachbarten Theilen, so müsse man mit dem Gebrauch fortfahren.

Da keine natürliche Ausleerung des Körpers bei dieser prophylaktischen Behandlung von größerer Wichtigkeit sey, als die Hautausdünstung, so müsse nicht nur Alles auf's Sorgsamste vermieden werden, was diese stören könne, sondern man müsse diese auch befördern, und zwar hauptsächlich durch warme Bäder, welche M. an denjenigen Tagen zu gebrauchen räth, an

[1]) a. a. O. S. 311.

welchen keine Belladonna gegeben werde, und durch Bewegung. Die Diät, welche M. empfiehlt, ist die gewöhnliche.

Die Zuversicht, mit welcher M. dieses Mittel zu empfehlen wußte, und die Versicherung, daß er schon im Jahr 1789 beinahe 200 Menschen, die von wüthenden Hunden gebissen worden, und die meistens schon wuthkrank gewesen seyen, gerettet habe, verschafften demselben bald allgemeinen Eingang bei der Behandlung der Verletzten. Ja, man nahm keinen Anstand, dasselbe für ein zuverlässig schützendes Spezifikum gegen die Wuthkrankheit zu erklären. S. G. Vogel [1]) z. B. sagt: die Belladonna sey in der Hundswuth, wie die China im Wechselfieber, und das Queckſilber in der Syphilis, das einzige Mittel, das mit Recht den Namen eines Spezifikums verdiene; ebenso v. Schallern [2]). In der medizinischen Anweisung wegen der tollen Hundswuth, welche im Jahr 1782 auf Befehl der herzoglich württembergischen Regierung bekannt gemacht wurde, wurde jedoch den Aerzten bei der Anwendung der Belladonna für Menschen Vorsicht empfohlen, während der innerliche Gebrauch derselben bei den Thieren angeordnet wurde [3]). Die Anwendung der Belladonna als Prophylaktikum gegen die Wuthkrankheit wurde nach und nach so allgemein, daß die Ansichten der Aerzte zuletzt hauptsächlich nur darin verschieden waren, ob sie in den gewöhnlichen kleineren, oder aber in den großen Dosen gegeben werden solle, welche Münch vorgeschrieben hatte. M. gab nämlich so viel, bis die bekannten Torikationssymptome eintraten. Schallern [4]) glaubt in dem Zeitraum von 14 Tagen, während welchem die Belladonna so gegeben werden müsse, daß der Kranke stets Doppeltsehen, Schwindel ꝛc. habe, geschehe der Vernichtungsprozeß des Wuthkontagiums im Blute durch die Belladonna; seyen diese 14 Tage vorüber, so sey alle Gefahr überstanden. Um die das Wuthkontagium zerstörende Wirkung der Belladonna zu unterstützen, empfiehlt Sch. auch noch Merkur zu geben. Am höchsten, scheint es, seye man in Italien mit der Dosis gestiegen. Brera [5]) z. B. gab in dem von ihm beschriebenen Fall täglich bis zu ʒiij, und in einem Zeitraum von 43—47 Tagen über ʒviij Radix belladonnae. Die Vergiftungssymptome blieben natürlich nicht aus; aber von 12 ärztlich behandelten Personen blieben blos 4, und zwar diejenigen, welche die Belladonna bekommen hatten, von der Wuth verschont.

Allein bald traten auch Aerzte mit Erfahrungen auf, welche die Zuverlässigkeit der Wirkung der Belladonna als prophylaktisches Mittel in Zweifel zu ziehen geeignet waren; ja noch mehr, man machte Erfahrungen bekannt, nach welchen die großen Dosen Vergiftungen verursachten, welche nicht minder gefährlich waren, als die Wuthkrankheit selbst. Es genüge nur Ein Beispiel anzuführen: Hanke wurde aufgefordert, ein fünfjähriges Mädchen in der Provinz zu besuchen, das von einem wüthenden Hund mehrere Tage zuvor gebissen worden war, und von dem Kreisphysikus prophylaktisch behandelt wurde. H. fand das Kind von dem übermäßigen Gebrauch der Belladonna vollkommen vergiftet und dem Tode sehr nahe [6]).

---

[1]) Handb. d. prakt. Arzneiwissenschaft. 1. Bd. §. 58.
[2]) a. a. O. S. 79.
[3]) a. a. O. S. 27.
[4]) a. a. O. S. 77.
[5]) a. a. O. S. 62.
[6]) Wendt a. a. O. S. 24.

Diese großen Dosen hatten auch noch die schlimmen Folgen, daß in vielen Fällen die Symptome der Belladonnavergiftung für Symptome der Wuthkrankheit gehalten, und diese Vergifteten nun als wuthkrank behandelt wurden; war zufällig die eingeschlagene Behandlung analog derjenigen der Belladonnavergiftung, und die Kranken genasen, so glaubte man die Wuthkrankheit geheilt zu haben, und empfahl seine Behandlung als eine ganz sichere. Göden gestand selbst, daß er Ursache habe zu glauben, die von ihm früher mit V. S. geheilten Wuthkrankheiten seyen Folgen von zu großen Dosen, in prophylaktischer Absicht gegebenen Belladonna gewesen [1]). Auch in den A. d. w. M.K. fehlt es nicht an Fällen, in welchen die Wirkungen der Belladonna Anlaß zu solchen Täuschungen gegeben hatten.

Nach dem Vorgange von Münch wurde auch später die Belladonna sowohl bei Thieren als bei den Menschen gebraucht. Was indes die Ersteren betrifft, so hat schon Greve [2]) darauf aufmerksam gemacht, „daß „es lächerlich sey, wenn man in einigen Büchern 1—2 Unzen Belladonna „für ein Pferd verordnet sehe. Möchten doch die Herren Verfasser bedenken, „daß sie es mit einem Grasfresser zu thun haben, dem 2 Unzen Bella„donnablätter so viel seyen als 2 Unzen Gras." Greve gab einem Pferd zweimal des Tages 1 Pfund frischgepulvertes Kraut, und bemerkte nichts an dem Thiere, als ein klein wenig Munterkeit. Er behauptet, bei der Wuth der Thiere wirke dieses Mittel nichts. Bemerkt muß indes werden, daß nach dem Zeugniß von Gmelin [3]) eine Unze Sucous baccarum belladonnae, einem Kaninchen gegeben, keine nachtheiligen Wirkungen hatte, daß aber das Kraut für das Rindvieh ein tödtliches Gift sey [4]).

Soll ein Prophylaktikum innerlich gegeben werden, um, auf was irgend eine Art, das mitgetheilte Kontagium unwirksam zu machen, so möchte die Belladonna immer noch den Vorzug verdienen. Es dürften aber gar wohl bei dem Sammeln, Trocknen und Aufbewahren, sowie bei der Anwendung dieses Mittels Umstände beachtet werden, welche man so gerne geneigt ist für überflüssig zu halten. Der oben erwähnte hannöver'sche Bergmann sammelte die Wurzel immer um Johannis (24. Juni) [5]), und empfahl hauptsächlich dem Kranken 8 Stunden nach dem Einnehmen derselben nichts Nasses zu geben, und der obgenannte Pastor Schmidt, welcher die Wurzel

---

[1]) Wendt a. a. O. S. 24.

[2]) a. a. O. 1. Bdchn. S. 163. Anmerk.

[3]) Allg. Geschichte der Pflanzengifte. S. 525.

[4]) Was die Verschiedenheit der Wirkung der Belladonna bei den Thieren betrifft, so sey es mir erlaubt, hier meine eigenen Beobachtungen (Diss. sistens experimenta quaedam circa effectus nonnullorum venenorum et medicamentorum vegetabilium in diversis animalibus. Praeside de Kielmeier. Tübing. 1813) anzuführen. Ziß rad. bellad. tödtete eine Katze; 5 Gran extr. bellad. waren für Tauben tödtlich; 5 und 10 Gran radix bewirkten bei Raben nichts als Schwäche in den Füßen und Neigung zum Erbrechen, 30 Gran tödtete aber unter Konvulsionen, ebenso 60 Gran als Infus. aquosum peranum injizirt. 2 Gran radix tödteten Sperlinge unter Konvulsionen. Dagegen bewirkten Zij trockene oder frische radix oder Zj extract. bei Hühnern beiderlei Geschlechts blos krampfhaft gehindertes Schlingen, dieselbe Wirkung hatte dieselbe Dosis extract als clysma applizirt, aber viel schneller; bei keinen von diesen Thieren folgte der Tod.

[5]) Ich glaube, daß überhaupt auf die Zeit des Einsammelns von Vegetabilien, besonders derjenigen Wurzeln, welche eine entschiedene Wirkung haben, viel zu wenig Rücksicht genommen wird, und daß hierin der Grund liegt, daß dasselbe Mittel in den Händen eines Arkanisten, der diese Vorsicht gebraucht, oft besser wirkt, als wenn es von den Aerzten aus den Apotheken verschrieben wird.

um dieſelbe Zeit ſammelte, an der Luft dörrte, und vor dem Gebrauch die äußere Haut abſchabte, verbot nicht nur 8 Stunden nach dem Einnehmen alle Speiſen und Getränke, er wollte nicht einmal, daß das Mittel in einer Flüſſigkeit gegeben werde [1]).

Von den übrigen Narcoticis wurde hauptſächlich die

Datura stramonium

empfohlen. Dieſes Mittel ſoll nach Coopers Angabe ſchon lange unter dem Namen Tanjor'ſches Mittel in Oſtindien in ſehr großen Gaben (wahrſcheinlich in der Krankheit ſelbſt) gegeben worden ſeyn. Bei den Malayen z. B. bekomme der Kranke während 3 Tagen an jedem den Aufguß von 3üjß fol. **stramonii**, worauf vollkommene Berauſchung folge, dabei werden kalte Begießungen angewendet. Nach Meaſe wird die **Datura** in Nordamerika in kleineren Doſen, zu 3 und mehreren Granen des Extraktes, gebraucht. In Europa wurde es hauptſächlich durch Harles empfohlen, wozu ihn Erfahrungen über die Wirkungen deſſelben in der Waſſerſcheu ſelbſt, und in Nervenkrankheiten, welche mit dieſer ſehr verwandt ſeyen, beſtimmten; außerdem aber auch noch eine Beobachtung von Brera, nach welcher die **Datura** ganz dieſelben Erſcheinungen hervorbringe, wie das Wuthkontagium [2]). Nach dem alten Satz: »Similia similibus curantur« glaubte H., wenn je ein Mittel gegen eine in ihrer Natur und Form ſo eigenartige Krankheit ſpezifiſch und ſomit radikal zu wirken vermöge, dieſes nur ein ſolches ſeyn könne, welches in ſeinen Wirkungen, die es an ſich und im geſunden Körper (caeteris paribus) hervorbringt, den Wirkungen und weſentlichen Erſcheinungen der Krankheit, gegen welche es Hülfe leiſten ſoll, möglichſt ähnlich ſey [3]). — Die Erfahrung ſcheint indes die heilſame Wirkung der **Datura** in der Wuthkrankheit nicht beſtätigt zu haben, wenigſtens wurde dieſes Mittel in der Folge ſelten angewendet.

Die Nux vomica

wird nach Baker [4]) von den Eingebornen in Oſtindien in großen Gaben, von 2—20 Gran, als Präſervativ gegen die Waſſerſcheu gebraucht. — J. H. Schulze [5]) glaubte, weil die **Nux vomica** einen großen Hund zu tödten im Stande ſey, ſo könne ſie auch die lebenden Würmer mit ihren Hundsköpfchen, welche in dem Speichel der wüthenden Hunde ſeyen, und, eingeſaugt, die Wuth verurſachen, tödten, und empfahl deshalb das **Electuarium de ovo divi Maximil.**, welches **Nux vomica** enthalte. Sie wurde auch von Thebeſius und Leidenfroſt empfohlen [6]).

Die Nicotiana,

ſie wurde ſchon von Zwinger, jedoch blos äußerlich, empfohlen; der ausgepreßte Saft der friſchen Blätter müſſe wenigſtens in einer Viertelſtunde nach dem Biß in die Wunde getäufelt, und das Kraut aufgelegt werden [7]).

---

[1]) Münch, a. a. O. S. 165.
[2]) Ueber d. Behandl. der Hundswuth. Frankf. 1809. S. 72.
[3]) a. a. O. S. 77.
[4]) Transact. of the med. and physic. Society of Calcutta. 1825. Vol. I.
[5]) Diss. de sanguinis humani constitutione naturali et praeternaturali, §. 29. und Schurzmann de morsu canis rabidi et hydrophobia. 1744. §. 25. und P. Frank a. a. O. S. 309.
[6]) Krügelſtein a. a. O. S. 594.
[7]) Zwinger, Kräuterbuch. Baſel, 1696. und Szerlecki, Monographie über den Tabak. Stuttg. 1840. S. 123.

Später wurde die Nicotiana von Oräus in Petersburg, innerlich gebraucht, empfohlen. Von den mit derselben Behandelten soll Niemand gestorben seyn [1]).

Das Opium

wurde ebenfalls von Mehreren, besonders aber von Mathieu, in großen Dosen zu geben angepriesen [2]). Es dürfte aber auch in gewöhnlicher Dosis, als beruhigendes Mittel, um den psychischen Eindruck von dem Biß und die Schmerzen, welche die Lokalbehandlung verursacht, zu mildern, seine Anwendung finden.

Bei den übrigen Vegetabilien hatte man die Absicht, das Kontagium, von welchem man wähnte, daß es mehr oder weniger lange Zeit in dem Blut seyn könne, ohne wahrnehmbare Wirkungen hervorzubringen, durch dies oder jenes Sekretionsorgan, insbesondere aber durch die Nieren und die Haut, aus der Blutmasse fortzuschaffen, weshalb auch Arzneimittel aus verschiedenen Klassen: Acria, Amara, Aetherea etc. empfohlen wurden. Das älteste von denselben ist die

Anagallis, flore phoenicco.

Nicht blos Aerzte aller Zeiten und Länder schenkten ihm ehemals ihr Vertrauen, sondern auch Regierungen, und verordneten, daß dieses Arzneimittel stets vorräthig seyn solle, und empfahlen den Aerzten die Anwendung desselben. Von den Alten rühmten es Rufus [3]), Galen, Aetius, Tabernamontanus [4]), Camerarius, Quercetan u. v. A., hauptsächlich aber noch im 18ten Jahrhundert Kämpf [5]), welcher von ihrer Wirkung so überzeugt war, daß er sogar die Lokalbehandlung der Wunde für überflüssig hielt, Jaward und die damaligen französischen Aerzte. Letztere erhielten durch einen dänischen Agenten, Bökel, im Jahr 1781 ein Rezept, das Anagallis enthielt (Rad. gent. rubr. Herba veronicae, rutae, pentaphylli, salviae, anagallidis aa m. f. p. s. Kindern 2—4, Erwachsenen 5—6 Messerspitzen voll Morgens auf Butterbrod zu geben, und so lange fortzufahren, bis nicht die geringsten Zeichen von Traurigkeit ꝛc. sich äußern). Es scheint aber hauptsächlich durch folgenden Fall seinen Ruf erhalten zu haben:

Ein Mann und 2 seiner Kinder wurden zu Lyon von einem wüthenden Hund gebissen. Der Mann, welcher mit Merkur behandelt wurde, starb nach 10 Tagen, die beiden Kinder aber, welche die Anagallis brauchten, blieben verschont. Von jetzt an scheint diese Pflanze das Lieblingsmittel von Bourgelat u. A. gewesen zu seyn. Das Pulver wurde 2 Mal des Tags zu 3β—℈ij gegeben, und auch äußerlich als Dekokt angewendet [6]). Bei der letzteren Anwendung wollte man wahrgenommen haben, daß die livide Farbe der Wunde sich in eine röthliche verwandelte, und der üble Geruch sich verlor. Flandrin, der Nachfolger Bourgelats, vertraute jedoch der Anagallis nicht so unbedingt, und gab sie mit Ammonium, und soll hiemit eine Kuh, bei der die Wuth bereits ausgebrochen war, geheilt haben. Nach Landerers Versicherung steht die Anagallis gegenwärtig noch, als Heilmittel gegen die Wasserscheu, in Griechenland in Ruf [7])

---

[1]) Röver, der Hausfreund auf dem Lande. 1. Bd. Magdeb. 1822.
[2]) Mém. de la Soc. roy. de méd. 1783. p. 328. und Trolliet l. c. p. 350.
[3]) Sprengel's Gesch. der Medizin. II. Bd. S. 48.
[4]) Kräuterbuch. Basel, 1731. S. 1093.
[5]) Prakt. Unterricht, wie der tollen Hundswuth vorzubeugen. Frankf. 1766.
[6]) Dict. des sciences art. Rage. 174.
[7]) Sachs' med. Alman. 1838. S. 153.

Indessen erklärten doch schon Bauhin [1]), Roulet [2]), Tissot [3]), Mürray [4]) u. A. nach ihren Erfahrungen dieses Mittel für unwirksam, und es möchte im übrigen Europa wohl schwerlich ein Arzt seyn, der demselben sein Vertrauen in einer so wichtigen Krankheit zu schenken geneigt wäre. Ob der Verlust des guten Rufes daher kommt, daß, wie Einige glauben, das Kraut mit anderen, namentlich mit der Alsine media, verwechselt, oder daß es nicht zu rechter Zeit gesammelt wurde, ist nicht ausgemittelt. Merkwürdig ist aber, daß ein Mann, welcher Anfangs des 18ten Jahunderts mit der Anagallis, als Arkanum gegen die Wasserscheu, einen einträglichen Handel ꝛc. getrieben hatte, sie, wie jener Bergmann die Belladonna, nicht anders als am Johannistag, und zwar Mittags zwischen 11 und 12 Uhr, habe sammeln lassen [5]).

Da man das Wuthkontagium mit den thierischen Giften in eine Kategorie stellte, so war es natürlich, daß bei den Mitteln, dieses vermeintliche Gift aus dem Körper, dem es mitgetheilt worden, auszutreiben, die sogenannten Alexipharmaka in die Reihe traten. Unter diesen spielte als Antidotum gegen das Wuthgift

die Ruta graveolens

eine Hauptrolle. Sie ist ein Hauptbestandttheil vieler zusammengesetzter, prophylaktischer Mittel gegen die Wuthkrankheit, namentlich derjenigen von Palmarius [6]), Mayerne [7]), Rumpf [8]), Webb [9]),

---

[1]) a. a. O.

[2]) Haller, hist. stirp. helv. Nr. 625.

[3]) Avis au peuple. p. 713.

[4]) Apparatus medicam., übers. v. Sager. II. Bd. S. 11.

[5]) Kämpf a. a. O. S. 11.

[6]) Das Pulver von Palmarius besteht aus fol. rutae, verbenae, salviae, plantaginis, polypodii, absynthii, menthae, artemisiae, melissophylli, betonicae, hyperici, centaurii minoris aa. Von diesem Pulver wurden $1\frac{1}{2}$ — 2 Drachmen Morgens nüchtern und 3 Stunden vor der Mahlzeit gegeben. Wurde es erst einige Zeit nach dem Biß gegeben, oder waren schon Zeichen der Krankheit wahrnehmbar, so stieg die Dosis bis zu einer halben Unze, auch sollte die Wunde zwei- bis dreimal des Tags mit Wein oder Hydromel, in welchem das Pulver aufgelöst wurde, gebäht werden. (De morb. cont. p. 276. und v. Swieten l. c. p. 586).

[7]) Fol. rutae ℥vj, Theriacae, Allii, limatura stanni aa ℥iv mit ℥iv gutem Wein so gekocht, daß der Dampf nicht verloren ging. Hievon wurden 9 Tage lang jeden Morgen 2 — 3 Unzen gegeben; es durfte aber 3 Stunden nachher nichts von Speisen genossen werden; der Rückstand von dem ausgepreßten Wein wurde auf die Wunde gelegt. (Acta Soc. reg. Lond. Nro. 191. p. 409. und Philos. Transact. T. III. p. 284. — v. Swieten l. c. p. 586).

[8]) Das R.'sche Mittel wurde 1772 von der Cleve und Märk'schen Landschaft um 400 Thlr. gekauft, und enthält nebst der Raute noch Zibeth, Mauerpfeffer und wild Kardenkraut, wovon Morgens ein Loth auf Butterbrod gegeben werden sollte. (Reichsanzeiger. 1796. Nr. 177.)

[9]) Frische Buxbaum und Rautenblätter, von jedem 4 Loth, und Salbei 2 Loth, klein geschnitten, werden mit einer Maas Wasser bis zur Hälfte eingekocht, das Dekokt durch ein Tuch gepreßt, den Rückstand zerstampft man noch weiter in einem Mörser und siedet ihn mit einer Maas frischgemolkener Milch bis zur Hälfte ein, und preßt dies dann ebenfalls durch. Beide Abkochungen miteinander vermischt, geben 3 Dosen für einen Menschen, wovon jede nüchtern eingenommen wurde. Die doppelte Quantität ist für ein Pferd oder eine Kuh, $\frac{2}{3}$ für einen großen Hund, ein Kalb, Schaf, Schwein, die Hälfte für einen mittelgroßen Hund, $\frac{1}{3}$ für einen kleinen Hund. (Blaine, Handb. S. 372, Note.) Wahrscheinlich ist dies derselbe Trank, von welchem Youatt (The Veterin. Vol. XI. p. 457) sagt, daß er in Hertfortshire und Kent einen so großen Ruf erlangt habe. Sein bitterer

Blücher ꝛc. [1]). Auch diese Mittel wurden mit vielen Lobeserhebungen über die Unfehlbarkeit ihrer Wirkungen angepriesen. Auch Palmarius war von der Wirksamkeit seines Pulvers so überzeugt, daß er die örtliche Behandlung der Wunde für überflüssig hielt; nur in zwei Fällen könne man sich nicht auf dasselbe verlassen, nämlich bei Bißwunden am Kopf, und wenn die Wunden sogleich nach dem Biß mit kaltem Wasser ausgewaschen worden seyen; dieses Mittel wurde auch von Bauhin, Blasius, Desault u. A. empfohlen. v. Swieten [2]) bemerkt indes, daß es Fälle genug gebe, in welchen auch dieses Mittel ohne allen Erfolg angewendet worden sey. Blaine, welcher den Webb'schen Trank bei 45 Menschen, welche von entschieden wüthenden Hunden gebissen waren, und von 1807—17 bei mehr als 300 Thieren, nämlich Hunden, Pferden, Kühen, Schweinen, Schafen angewendet, und Manches zu Gunsten dieses Mittels gesagt hat, gesteht am Ende doch, daß man es ohne die Kauterisation nicht anwenden dürfe [3]). Stachelroth [4]), welcher das Blücher'sche Mittel, welches in Schlesien einen großen Ruf sich erworben hatte, empfiehlt, sagt, daß er sich außer der örtlichen Behandlung (!) ganz allein auf dasselbe verlassen habe.

Die Radix vincetoxici

wurde in folgender Verbindung von Benj. Kovács in Siebenbürgen gebraucht:

Rad. vincetoxici 3vj

Cort. crataegi torminalis 3ij nebst dem inneren Theil von 9 Knoblauchzwiebeln werden in ein neues, unglasirtes Gefäß von ¼ Maas gethan, und dieses mit Wasser gefüllt. Die Mischung bleibt 12 Stunden stehen, dann verklebt man den Deckel, stellt das Gefäß an das Feuer, und läßt die Mischung nach dem ersten Aufwallen noch eine Stunde lang bei gleichmäßigem, nicht zu starkem Feuer kochen, wobei man Sorge tragen muß, daß der Deckel nicht durch den Dampf emporgehoben wird und die Mischung überkoche. Das Dekokt wird nun vom Feuer genommen, noch heiß durchgeseiht, und lauwarm gegeben. Diese Portion ist nur für Einen Tag, und muß täglich frisch gekocht werden. Die Wurzel und die Rinde dürfen beim Einsammeln nicht auf die Erde gelegt, sondern müssen an einem erhöhten Orte aufbewahrt werden. — Die Gabe ist für einen erwachsenen Mann 5, für eine nicht starke Frau 4, für Kinder nach dem Alter 3—½ Eßlöffel voll. Man nimmt das Mittel nur Einmal, und zwar nüchtern; auf Verlangen (!) gibt Kovács es auch zweimal, aber Abends nur Einen Eßlöffel voll. Wenn es bekannt ist, am wie vielten Tag nach dem Biß dasjenige Thier, welches einen Menschen verletzte, wüthend wurde, so gibt man das Mittel am ebensovielten Tage nach jener Verletzung. Wenn z. B. ein Hund B. von einem Hund A. gebissen, und nun der Hund B. am siebenten Tage wüthend wurde, so müßte der von dem Hund B. gebissene

---

und ekelhafter Geschmack zeuge von einer kräftigen medizinischen Wirkung, welche aber erwiesen narkotisch sey. Von 5 Hunden, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden, habe die Mehrzahl diesen Trank erhalten und sey gesund geblieben. Sicherheit gebe jedoch dieses Mittel auch nicht.

[1]) Ein halb Schock reifer Wallnüsse sammt dem Kern und eine Handvoll frischer Raute, klein zerschnitten und zerstoßen, werden mit ¼ Quart reinem Honig vermischt und dem Gebissenen täglich nüchtern und eine Stunde nach dem Nachtessen jedesmal ein Löffelvoll gegeben, bis die Mischung verbraucht ist. (Ruft, Mag. 6. Bd.)

[2]) v. Swieten l. c. p. 586.

[3]) Die Krankh. d. Hunde. S. 67 u. 72. und Handb. S. 372.

[4]) Ruft, Magaz. 6. Bd. S. 67.

Menſch am ſiebenten Tage nach dem Biß das Mittel nehmen; iſt dies aber nicht bekannt, am neunten; iſt aber der Gebiſſene unruhig oder unwohl, auch ſchon am dritten; am ſechsten Tage würde in dieſem letzteren Fall das Mittel wiederholt. K. behauptet, man brauche das Mittel nicht eher zu nehmen, bis ſich die erſten Symptome der Krankheit zeigen, dann aber nütze es am meiſten. Es bewirke bei den Meiſten Uebelkeit, manchmal, beſonders bei Kindern, Erbrechen; es ſoll übrigens nicht ausgebrochen werden, was durch Milch verhütet werde. Die Bißwunde berückſichtigt K. nicht, er hat zwar nichts gegen das Brennen und die Eiterung, aber nöthig ſey dieſe Behandlung nicht; bei den Meiſten, die er gerettet, waren die Wunden geheilt. Das Mittel habe er von ſeinen Voreltern, welche es aus der Tartarei gebracht haben. Er verſichert, es ſtets mit dem beſten Erfolg angewendet zu haben; auch habe er u. A. 6 Menſchen geheilt, bei welchen die Wuth ſchon ausgebrochen war, und die gebunden zu ihm gebracht wurden, worüber er Zeugniſſe vorweist, und ſich auf die noch lebenden Kranken beruft. Graf Teleki, welcher dieſes Mittel ebenfalls ſehr empfiehlt, habe es ebenfalls bei Vielen mit dem beſten Erfolg angewendet, indem bei Keinem die Kur mißlungen ſey. T. hält übrigens die Wunde 6 Wochen lang in Eiterung, und gibt das Mittel am dritten, neunten und zwölften Tage. Auch bei Thieren habe es genützt (Annalen der Pharmazie von Geiger, Liebig ꝛc., 15. Bd. S. 334 ff.). Die Allg. Zeitung für Chirurgie, innere Heilkunde ꝛc., 2. Jahrgang, Nro. 10, München 1842, welche dieſe Notiz mittheilt (S. a. Szerlecki S. 382), bemerkt: öffentliche Blätter hätten ſoeben gemeldet, daß in neueſter Zeit 26 Perſonen, darunter viele, bei welchen die Wuth den höchſten Grad erreicht hatte, durch obiges Mittel gerettet worden ſeyen (!?).

Die Gentiana.

Die Alten unterſchieden blos zwiſchen Gentiana minor und major. Dioscorides ließ das Pulver der lebend verbrannten Flußkrebſe mit der Wurzel von Enzian in Wein nehmen; Aeſchirion Empiricus und ſein Schüler Galen, desgleichen Aetius, Thomas Bartholin und Galiläus Galiläi ſetzten der von Diosc. gebrauchten Miſchung noch Olibanum bei (Pulver von den Flußkrebſen ℥x, Enzian ℥v, Olibanum ℥j), und gaben davon 40 Tage lang täglich einen Eßlöffel voll mit Aqua cardui benedicti, verſäumten jedoch dabei, wie oben bereits angeführt wurde, die örtliche Behandlung der Bißwunde nicht. Diverſus Salius gab den Enzian mit Mithridat. Nach Rehmann's Verſicherung wird in neueſter Zeit die Gentiana amarella und pneumonanthe von dem Volke in Rußland als Präſervativ gegen die Wuthkrankheit gebraucht [1]), und zwar nach Martius ℥iß von dem Pulver der getrockneten Pflanze mit den Blumen, oder ein konzentrirtes Dekokt [2]). Im allgemeinen Anzeiger der Deutſchen, 1819, Nro. 333, wird folgendes Pulver empfohlen: rother Enzian, Tormentill, Weinranke, Grundheil, Salbei, von jedem 3 Loth, alle 3 Morgen hinter einander 3 Meſſerſpitzen voll auf Butterbrod zu nehmen. Thiere bekommen nach Maßgabe ihrer Größe eine ſtärkere oder ſchwächere Portion; es wird dabei angerühmt, daß ſich dieſes Mittel 250 Mal erprobt habe. — Ein Arkanum der Familie Thormer in Stolpe beſteht aus Rad. gentianae,

[1]) Salzb. Ztg. 1818. 1. Bd.
[2]) Bull. de scienc. méd. T. XVII. p. 335. und Szerlecki l. c. p. 584.

Lapid. cancr. ppt. aa ʒiß, Boli rubri, gummi Myrrhae aa ʒß, wovon 3 Tage hinter einander nüchtern 3 Messerspitzen in warmem Bier genommen werden, und der darauf folgende Schweiß abgewartet werden soll; besondere Diät und Skarifikationen sollen nicht nöthig seyn [1]). — In neuester Zeit wird von dem Schulmeister Lalié die Gentiana cruciata gebraucht, aber nicht als Präservativ, sondern als Heilmittel in der Krankheit selbst, weshalb später hievon die Rede seyn wird.

Die Blätter

des Buxus sempervirens,

welche nach Linné [2]) einen ekelhaften und bitteren Geschmack haben, stark purgiren, und nach Hanway's Beobachtungen auf einer Reise durch Persien die Kameele, welche sie sehr gern fressen, plötzlich tödten, wurden auch als Präservativmittel gegen die Wuthkrankheit empfohlen, namentlich von Blaine, welcher versichert, die Versuche von 14—15 Jahren haben ihn überzeugt, daß dieses Mittel die größte Aufmerksamkeit verdiene, und meint, wenn man bei Thieren, was so oft der Fall sey, die Wunden nicht finde, oder wenn diese zu groß seyen, um sie ganz zu exstirpiren, so sey es doch immer von Werth. — Wie oben erwähnt, bildet es auch einen Hauptbestandtheil des Webb'schen Tranks.

In neuerer Zeit erlangte

die Alisma plantago,

welche schon von Plinius [3]) empfohlen wurde, wieder einen Ruf. Uns ist dieses Mittel, wie so viele andere, von Rußland aus empfohlen worden. Schneemann [4]) erzählt aus öffentlichen Blättern folgende fabelhafte Geschichte seiner Entdeckung: Ein Reisender in Rußland, Swinjin, habe in einer solchen Entfernung einen Hund als wüthend erkannt, daß er noch Zeit gehabt habe, sich auf einen Baum zu flüchten. Hier habe er nun gesehen, wie der Hund die Wurzel der Alisma mit vieler Geschicklichkeit ausgrub, fraß und geheilt (!) von dannen ging; die Blätter ließ er liegen, an welchen man die Pflanze erkannte. Ein verabschiedeter Soldat im Gouvernement Tula soll dieses Mittel 25 Jahre lang nicht nur als Prophylaktikum, sondern auch als Heilmittel mit dem besten Erfolg gebraucht haben. Der von einem wüthenden Thier Gebissene mußte eine oder zwei Wurzeln, zu Pulver gestoßen, auf Butterbrod nehmen; 2—3 solcher Portionen sollten hinreichend seyn, die Wirkungen des Giftes aufzuheben. Das Kraut oder das Pulver der Wurzel mit Fett vermischt, wurde zum Ueberfluß noch auf die Wunde gelegt.

Da man wußte, daß der Wasserwegerich ein Acre enthält, daß seine Wurzel, auf die Haut gelegt, Blasen zieht, daß sie für Schafe, Pferde und Rindvieh schädliche, für letzteres sogar tödtliche Wirkungen hat, so fanden die Empfehlungen Eingang bei den Aerzten. Youatt [5]), welcher den Wasserwegerich für ein Sedativum hält, machte viele Versuche damit, und versichert, daß er vielleicht noch ein besseres Prophylaktikum sey, als der Bur. — Moser in Steyermark glaubt ein Mädchen durch die Alisma gerettet zu haben. Nachdem nämlich von 3 Mädchen, welche von einem

[1]) Oesterr. Jahrb. 39. Bd. S. 296.
[2]) Vollst. Pflanzensystem, nach der 13. lat. Ausgabe bearbeitet. Nürnb. 4r Thl. S. 502.
[3]) Lib. 25. §. 77.
[4]) a. a. O. S. 19.
[5]) The Veterin. Vol. XI. p. 457.

und demselben wüthenden Hund gebissen worden, 2 nebst einigen Hausthieren an der Wuthkrankheit gestorben waren, war der Zustand des noch übrigen sechzehnjährigen Mädchens, welches seine Schwestern sterben sah, höchst traurig. M. gab ihr nun 3 Tage lange Morgens und Abends 3ß rad. alismae auf Butterbrod, wobei sie geschützt geblieben sey. Es wurden aber dabei die vorher angewendeten, innerlichen und äußerlichen Arzneimittel noch lange fortgesetzt [1]). — Nachdem Rehmann [2]) auf dieses Mittel, jedoch mit einigem Mißtrauen, aufmerksam gemacht hatte, wurden auch die Medizinalbehörden in Deutschland, namentlich auch die württembergischen, durch Verordn. v. 7. Oktbr. 1817 veranlaßt, dasselbe den Aerzten zu empfehlen. Es scheint indes, als sey es nicht viel angewendet worden, wenigstens finden sich in den A. d. w. M.K. nur einige Versuche, welche bei Menschen gemacht wurden: Am 3. März 1818 wurde im O.A. Horb eine fünfundsechzigjährige Frau von ihrer eigenen Katze, welche wahrscheinlich von einem wüthenden Fuchs gebissen worden war, mit 3 Bißwunden in den Waden und 8 Krallenwunden verletzt, sie war, weil sie fürchtete, die Katze möchte wüthend gewesen seyn, sehr ängstlich, und schlief in der Nacht vom 6. — 7. unruhig; am 7., Morgens nüchtern, nahm sie auf die Verordnung von Dr. Lipp die erste Dosis; 4—5 Minuten nachher bekam sie Aufstoßen, und gleich darauf Erbrechen von Schleim, in welchem nichts von dem Pulver bemerkt wurde, hierauf folgte vollkommene Ruhe; dieselbe Wirkung auf den Magen hatten die um 12, 3 und 8 Uhr genommenen Dosen, doch ohne Erbrechen, aber das Uebelseyn konnte sie gar nicht beschreiben; Abends hatte sie ein ziehendes Stechen in beiden Hypochondrien, besonders im linken, öfters heiße Hände, die sonst immer kalt waren, und Schwindel, schlief jedoch die Nacht über ruhig; am 9. folgte sogleich auf das Einnehmen des Pulvers Unbehaglichkeit im Magen, Bläße des Gesichts, Schwindel, Aufstoßen, schwere, steife Zunge, warme Handflächen und zuletzt nach einer Stunde Husten, worauf es ihr wohl wurde. Die gesunde und robuste, nicht gebissene Tochter nahm aus eigenem Antrieb in einer Viertelstunde 6 Gran von dem Pulver, die Wirkung war dieselbe, wie bei der Mutter. Dieser wurde nachher noch täglich viermal 2 Gran gegeben, worauf nur kurz dauerndes Uebelseyn folgte; die Wunden wurden mit Kali causticum und Ung. digest. mit alumen ustum offen erhalten, die Frau blieb sonst gesund. Auch 2 Hunde, welche von derselben Katze gebissen wurden, und welchen täglich dreimal 2 Gran von dem Pulver, aber ohne alle sichtbare Wirkung, gegeben wurde, blieben gesund. — Die Wurzel wurde in Horb gesammelt und getrocknet, und erst zu dem Gebrauch frisch gepulvert. — Dagegen sah J. Kerner, damals O.A.A. in Gaildorf, bei 3 Personen, welche von einem verdächtigen Hund gebissen worden waren, und die in 11 Tagen 833, 953 und 473 Gran (diese Dosis ein Knabe) von der pulverisirten Wurzel bekamen, durchaus keine Wirkung, und Dr. Letsch in Gaildorf aß 3 ganze Wurzeln, ohne irgend eine Wirkung zu fühlen.

Indessen hatte schon im Februar 1818 der Medizinalrath beim Ministerium der Volksaufklärung in Rußland eine Warnung bekannt gemacht, daß nämlich die Heilkraft des Wasserwegerichs keineswegs erwiesen sey; nicht eines der angeführten Beispiele verdiene Glauben, und einige wären sogar

---

[1]) Salzb. med. chir. Ztg. 1818. Nr. 77.
[2]) Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunde. 2. Bd. 2. Hft. S. 248.

fabelhaft. Ueberdies habe ein in Petersburg angestellter Versuch klar dargethan, daß diese Wurzel nicht die geringste heilsame Wirkung gehabt habe; man möchte sich daher nicht auf dieselbe verlassen, und wenigstens nicht die Lokalbehandlung der Bißwunden dabei versäumen. Auf diese von königl. Gesandtschaft zu Petersburg der württembergischen Regierung mitgetheilte Nachrichten wurde im Mai 1818 die frühere Verordnung vom 7. Oktober 1817 wieder zurückgenommen. Die Wirkung der Alisma in der Wuthkrankheit selbst s. unten §. 69.

Ein ähnliches Schicksal hatte
die Scutellaria laterifolia,
welche zuerst im Jahr 1773 von Dr. Lawrence van Derweer in Roysfield in New-Yersey angewandt wurde. Später wurde es von der Familie Lewis in West-Chester in New-York selbst gebraucht und dann als Arkanum verkauft. In neuerer Zeit wurde die Pflanze von Lyman Spalding in Ney-York schon empfohlen [1]), es sollen über 850 Menschen und 1100 Thiere mit diesem vor der Wuthkrankheit geschützt, und diejenigen, welche dasselbe nicht gebraucht hatten, ein Opfer der Krankheit geworden seyn. Das Kraut soll frisch, oder vor dem 30. Juli und nach dem 10. September gesammelt, infundirt werden; das während der Hundstage gesammelte soll weniger wirksam seyn. Man gibt vierzig Tage lang einem Erwachsenen Morgens und Abends eine halbe Pinte, setzt alle drei Tage aus und gibt dann zwei Kaffeelöffel voll gestoßenen Schwefel. Der Patient soll sich aller Butter, Milch und anderer fetter Speisen, sowie geistiger Getränke, enthalten, und die Füße nicht naß machen [2]). Youatt unterließ nicht, auch mit diesem Mittel Versuche anzustellen, und zwar nahm er selbst zu wiederholten Malen ein Infusum von dem Kraut, er sagt, die Wirkung sey eine eigenthümliche, er habe ohne Unterschied ein Gefühl, ähnlich der angenehmen Heiterkeit einer anfangenden Vergiftung, gehabt, welches sich schnell in einen nicht ganz so angenehmen Schwindel verwandelt habe; die ganze Wirkung sey in 8 — 10 Minuten vorbei gewesen, ohne die geringste Schwäche zu hinterlassen. Er glaubt, das Mittel sey wirksamer als Belladonna und Alisma [3]). Nachdem Barton und Pascalis [4]) berichtet hatten, daß in New-York zwei Personen an der Wuthkrankheit gestorben seyen, weil der Arzt diesem Mittel zu sehr getraut hatte, erklärte Spalding selbst, daß er blos berichtet habe, was ihm erzählt worden sey.

Nach Makowiecki wird seit mehreren Jahrhunderten in Podolien, Volhynien und Gallizien von den Landleuten eine Abkochung der Wurzel der
Euphorbia villosa
neun Tage lang, Morgens und Abends, ein Glas voll gebraucht [5]).

Von der Genista tinctoria wird später noch die Rede seyn, und ich will nur noch folgende Mittel aus dem Thierreich anführen, welche einen Ruf erlangt haben, und von welchen man ebenfalls annahm, daß sie durch Schweiß oder Urin das in dem Blute befindliche Kontagium aus dem Körper fortzuschaffen im Stande wären.

[1]) A history of the introduction and use of Scutellaria laterifolia as a remedy for preventing and curing Hydrophobia, occasioned by the bite of rabid animals, with cases. By Lymen Spalding. New-York, 1819.
[2]) Huf. Journ. 1823. März. und Ruft's Magaz. 9. Bd. 1 Hft.
[3]) The Veterin. Vol. XI. Nr. 129. p. 458.
[4]) New-York medic. Repository. Vol. V.
[5]) Gräfe's und Walther's Journ. 1820.

Meloe proscarabæus und majalis.

Nach den Angaben von Arnold Weickard [1]), Sennert, Sauvages, Wier u. A. wurde dieses Mittel schon vor langer Zeit gegen die Wuthkrankheit gebraucht. Nachdem es auch geraume Zeit unter dem Volke in Schlesien und Sachsen in verschiedenen Formen gebraucht worden war, wurde eine derselben, eine Latwerge, von Friedrich II. im Jahr 1777 einem schlesischen Landmanne um 10,000 Thlr. abgekauft, und nun von der obersten pr. Sanitätsbehörde die Anwendung derselben den Aerzten empfohlen. Die Zusammensetzung dieser Latwerge ist folgende: Maiwürmer, so im Honig gelegen, mit dem daran klebenden Honig 24 Stücke, Theriak 2 Unzen, Ebenholz 2 Drachmen, virginische Schlangenwurzel und gefeiltes Blei, von jedem eine Drachme, Agaricus des Ulmbaums 20 Gran und so viel von dem Honig, in welchem die Käfer aufbewahrt waren, als zur Form eines Electuarium nothwendig ist. Merkwürdig ist, daß statt dem Theriak auch Hollundermuß genommen werden darf. Von dieser Latwerge werden nach dem Alter und der Konstitution des Gebissenen 20 Gran bis 2 Drachmen gegeben. Nachher darf 24 Stunden lang nichts gegessen und 16 Stunden lang nichts getrunken werden, der Gebissene muß dabei im Bette in einem erwärmten Zimmer bleiben und dem Schweiß abwarten, nach den ersten 12 Stunden darf er Fliederthee trinken, nach 24 Stunden muß das beschwitzte Hemd und Bett mit erwärmten verwechselt werden, ersteres soll sorgfältig gewaschen, oder noch besser, verbrannt werden. Die Bißwunde soll mit Wein- oder Biereßig mit Salz vermischt oder auch mit Salzwasser ausgewaschen und mit Ung. basilicum, oder mit frischer, gutgesalzener Butter verbunden und öfters mit Skorpion- oder Maiwurmöl betupft werden. Nachher hat der Gebissene die gewöhnlich vorgeschriebene Diät zu beobachten [2]).

Den Thieren: Pferden, Ochsen ꝛc. wird obige Portion verstärkt und getheilt, und zwar die eine Morgens und die andere Abends gegeben, und in Absicht auf Futter und Getränke dasselbe beobachtet wie bei dem Menschen.

Von jetzt an war der Ruf dieses Mittels gegründet. Es wurde nun bald von mehreren anderen Regierungen, z. B. der kaiserlichen auf Störk's Anrathen [3]), der kurpfälzischen, der württembergischen [4]), anspachischen, hannöverischen, sächsischen, braunschweigischen, anhalt-zerbstischen ꝛc. den betreffenden Aerzten anempfohlen, von demselben in vorkommenden Fällen Gebrauch zu machen.

Das Zutrauen zu diesem Mittel war so groß, daß nach der königlich preußischen Bekanntmachung nicht einmal für nöthig erachtet wurde, die Wunde zu kauterisiren, und es genügend erschien, sie auf die vorhin angegebene Weise zu verbinden. Begreiflich wurden nun bald auch von mehreren Aerzten günstige Resultate von dessen Anwendung rühmend an die Sanitätsbehörde berichtet und öffentlich bekannt gemacht, namentlich von

---

[1]) Thesaurus pharmaceuticus galeno-chemicus. 1626. und Dict. des sciences méd. art. Rage. Nr. 178.

[2]) Bekanntmachung des spezifischen Mittels wider den tollen Hundsbiß, welche Se. preuß. Maj. erkauften. Berlin, 1777.

[3]) Allg. Anweisung zur Vorbeugung sowohl als Heilung der Hundswuth. Wien, 1783.

[4]) Anweisung wegen der tollen Hundswuth. Stuttg. u. Tübing. 1783. §. 22. Absichtlich ist in der Vorschrift zu der Latwerge das gefeilte Blei weggelassen worden.

Weyherr, Schwenfeld, Cober, Weichard, Ungnad, Dehne, Raschig, Mentzel, Greve u. A., insbesondere aber von Schönwald [1]) nach dessen Bericht von etlichen dreißig Stück Hornvieh, auch vielen Schweinen und einigen Hunden, welche im Jahr 1780 in dem Dorfe Schönfeld von einem tollen Hund gebissen wurden, alle diejenigen von der Wuth verschont blieben, welchen die Latwerge gegeben wurde, alle andern aber, denen von den Eigenthümern aus Eigensinn und Vorurtheil das Mittel nicht gebraucht wurde, weil sie bessere und wirksamere zu haben glaubten, an der Wuth umkamen. Hausleutner und Riemann versicherten, daß Ersterem in 25, Letzterem in 40 Jahren es niemals vorgekommen sey, daß dieses Mittel seinen Zweck, vor der Krankheit zu schützen, verfehlt habe [2]).

Es haben indes einige medizinische Behörden, nachdem nicht nur Fälle, in welchen das Mittel unwirksam war, sondern auch solche, in welchen es Erbrechen, Beängstigung, Kolik, Konvulsionen, kalte Schweiße, Blutharnen, blutige Stuhlgänge und zuletzt den Tod zur Folge hatte [3]), bekannt wurden, das Mittel als zweckwidrig und gefährlich widerrathen; so kam es, daß es dasselbe Schicksal, wie alle anderen Specifica gegen die Wuthkrankheit hatte, daß es nämlich nicht mehr angewendet wurde, und schwerlich möchte eine pomphafte Anpreisung desselben aus neuester Zeit [4]) geeignet seyn, ihm seinen verlornen Ruf wieder zu verschaffen.

Mit dem Maiwurm scheint zuweilen der Maikäfer (Scarabæus Melolontha L.), welcher ein bekanntes Aphrodisiacum ist und von Weikhard gegen die Wasserscheu empfohlen worden ist, verwechselt worden zu seyn. Indes verstanden die Alten unter Maikäfer immer den Melocproscarabæus und Majalis.

Ein anderes Mittel, das in Absicht auf seine Wirkungen viele Aehnlichkeit mit dem Maiwurm hat, das aber viel früher gegen die Wuthkrankheit angewendet worden ist, und obgleich es nicht von Medizinalbehörden empfohlen wurde, doch einen großen Ruf erlangte, sind

die Kantharide n.

Sie wurden nämlich schon von Rhazes, Avicenna, Joh. Damascenus, Bacchus, Mathiolus u. A. empfohlen. In späterer Zeit wurden sie besonders von Werlhof, Schmukker, Arter, Rust, Neumann u. A. gebraucht und ihre Wirkung gerühmt. Nach Polgari [5]), Hildenbrand [6]) und Neumann [7]) sollen sie in Polen und nach Bady [8]) in Ungarn, ebenso nach Monconys [9]) in Griechenland und in der europäischen Türkei ein Volksmittel seyn. — Werlhof [10]) gab, sechs

---

[1]) Bemerkungen und Erfahrungen über die Wirkung des von dem k. Oberkollegio Medico bekannt gemachten spezifischen Mittels wider den tollen Hundsbiß in Pyl's Aufsätzen. 1. Samml. S. 240.

[2]) Kritische Beleuchtung der Beobachtungen über die Hundswuth, nebst erneuerter Empfehlung der Maiwürmer, in Huf. Journ. 1823. S. 26.

[3]) Roux l. c. p. 128. — Frank a. a. O. S. 388. — Wendt a. a. O. S. 26. — Burdach Arzneimittellehre. 2. Ausg. Leipz. 1819. III. Bd. S. 117.

[4]) Böttger, unfehlbares Mittel wider den Biß toller Hunde, durch mehr als 100fache Erfahrung bewährt. Dresden. 1834. Mit einer Abbildung.

[5]) Diss. de rabie canina et hydrophobia. Traj. ad Rhenum. 1768. p. 15.

[6]) a. a. O. S. 81.

[7]) a. a. O. S. 714.

[8]) Descriptio morborum Hungariæ endemicorum et remediis iisdem familiar. 1773.

[9]) Voyages. T. I. p. 406.

[10]) Opera omnia. P. III. p. 699.

Wochen lang, alle Abend 1 Gran Kantharidin, 10 Gran Kampfer und 1½ Gran Kalomel, und da er bezeugte, daß kein Individuum, welches die Kantharidin, und zwar mit oder ohne Queckſilber gebraucht habe, waſſerſcheu geworden ſey, wobei er jedoch bemerkt, daß er nicht behaupten wolle, daß die behandelten Perſonen vielleicht nicht auch ohne die Kantharidin frei geblieben wären, ſo erhielten dieſe, und insbeſondere die Werlhof'ſche Zuſammenſetzung, eine ungewöhnliche Zelebrität, und wurden nach den Verſicherungen von Vogel, Aepli, Buchholz, Selle, Baldinger, Wichmann u. A. [1]) mit Nutzen gebraucht. Merkwürdig ſind die Beobachtungen, welche Arter [2]) im allgemeinen Krankenhaus zu Wien 32 Jahre hindurch gemacht hat. Belladonna, Moſchus, Merkurialien, Opium, Oel, innerlich und äußerlich gebraucht, waren ohne Nutzen, ebenſo der Sturz in's Waſſer bei verbundenen Augen. Nun wurde allen von wüthenden Hunden Gebiſſenen, welche in das Krankenhaus gebracht wurden, drei bis ſechs Tage lang 1 Gran Kantharidenpulver mit 6 Gran Krebsſteinen und Zucker, auch mit Tart. emet., gegeben, und auf die Bißwunden ein Blaſenpflaſter gelegt, und die Eiterung von 5—6 Wochen, theils mittelſt eingeſtreuten Kantharidenpulvers, theils mit einer Auflöſung von Lapis causticus unterhalten. Bei dieſer 27 Jahre hindurch fortgeſetzten Behandlung ſey nach Arter's Verſicherung die Waſſerſcheu bei keinem durch wüthende Thiere Verletzten mehr ausgebrochen, einen einzigen Fall ausgenommen, in welchem ein 47jähriger Mann, welcher, nach einer ſiebenwöchigen prophylaktiſchen Behandlung, ganz geſund entlaſſen wurde, und nun ſich Ausſchweifungen aller Art überließ, und nach zwei Tagen ſchon, mit den Verboten der Wuthkrankheit, namentlich aber mit reißenden Schmerzen in dem gebiſſenen Arm, wieder in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Der Kranke, welcher bereits an ſeiner Wiedergeneſung verzweifelte, erhielt anfänglich verdoppelte Doſen des Kantharidenpulvers, dabei wurde wieder eine Eiterung in der Bißwunde zu Stande gebracht, und ſo der Kranke nach neun Tagen gerettet entlaſſen. Stellten ſich auf den Gebrauch der Kantharidin Harnbeſchwerden ein, ſo wurde eine Emulſion mit Kampher gegeben.

Ruſt rühmt in ſeinem neueſten Werke [3]) die Kantharidin, und bemerkt dabei, was auch ſchon Werlhof und Hildenbrand beobachtet haben, daß die von wüthenden Thieren Gebiſſenen ungewöhnlich große Doſen ertragen können, und ſchließt auch hieraus, nach Analogie anderer Heroen der Materia Medica, namentlich des Opiums, Queckſilbers ꝛc. in anderen Krankheiten auf eine günſtige Wirkung dieſes Arzneimittels in der Wuthkrankheit ſelbſt. Werlhof konnte drei Tage hinter einander täglich drei Gran Kantharidenpulver und Hildenbrand ʒj Tinktur täglich geben, ohne eine andere Wirkung, als die gewöhnliche Geilheit, wahrgenommen zu haben. Ruſt mußte einem zwanzigjährigen Mädchen, bei welchem das erſte Stadium der Krankheit ſchon eingetreten war, 9 Gran Kantharidin geben, um eine bald vorübergehende Reizung der Urinwerkzeuge hervorzubringen, nachträglich wurden dieſer Kranken binnen ſechzehn Tagen noch 37 Gran gereicht, ehe Harnſtrenge erfolgte, und nachher wurden binnen 22 Tagen noch 42 Gran, ohne alle hierauf folgende Reaktion konſumirt. Einem

[1]) Tode, med. chir. Bibl. VII. Bd. 1. St. S. 236.
[2]) Beobacht. und Abhandl. a. d. Gebiete der geſammten praktiſchen Heilkunde von öſterr. Aerzten. 1. Bd. S. 146 ff. — Lenhoſſek. S. 187.
[3]) a. a. O. S. 363 ff.

Landpfarrer, welcher nachweislich von einem wüthenden Schooshund mit sieben Bissen in die Hand gebissen worden war, wurden täglich 5 Gran Kanthariden, und binnen 3 Wochen 97 Gran gereicht, ohne Harnstrenge oder eine andere namhafte Beschwerde dadurch hervorzurufen. Ebenso nahm ein anderer Verletzter unter denselben Umständen binnen 10 Tagen 42 Gran, ein Mädchen von 13 Jahren binnen 21 Tagen 55 Gran, ein Knabe von 7 Jahren binnen 13 Tagen 21 Gran Kanthariden, ehe Harnbeschwerden erfolgten. Rust empfiehlt jedoch hiebei die nöthige Vorsicht nicht zu vernachlässigen [1]). Auch von dem größten Theile der württembergischen Aerzte wurden, wie nachher gezeigt werden wird, die Kanthariden gebraucht. Allgemein wird als Bedingung des Erfolgs angenommen, dieses Mittel so lange fortzugeben, bis Harnstrenge eintritt.

Indessen sind die Resultate der siebenjährigen Beobachtungen, welche von den Physikern in Ungarn auf Befehl der Regierung einberichtet wurden, geeignet, auch die Zuverläßigkeit der prophylaktischen Wirkung der Kanthariden in Zweifel zu ziehen. Im Jahre 1818 wurde nämlich ein Arkanum als ein zuverläßiges Antilyssum angerühmt, und darauf angetragen, der Besitzerin desselben, Eva Tokovits zu Halaß in Klein-Kumanien, für die Mittheilung desselben ein Prämium zu geben. Dieses Arkanum besteht: in 30 Theilen Kanthariden, 52 Theilen Pimpinella saxifraga, 20 Theilen Marienkäfer (Coccionella septempunctata) und 110 Theilen schwarzer Brodrinde. Von diesem zu Pulver zerriebenen Gemische werden dem Kranken nur einmal 20 Gran, bei nüchternem Magen, in Milch oder Branntwein gegeben, zugleich erhält er aber auch eine Prise in die Nase, worauf er, jedoch nur in dem Fall, wenn er von der Wuth wirklich ergriffen ist, nießen soll (das Pulver erregte aber auch bei einem gesunden Menschen, welcher versuchsweise eine Prise nahm, nicht nur heftiges Nießen, sondern auch Entzündung der Nasenschleimhaut, Kopfschmerzen ꝛc.). Statt der Kanthariden bediente sich die Bäuerin auch der Johanniswürmchen (Lampyrus noctiluca) in derselben Gabe. Die Bißwunden werden zuerst mit lauem Wasser ausgewaschen, dann dreimal täglich bis zur gänzlichen Heilung mit demselben Pulver bestreut. Ist der Kranke vom Schrecken sehr ergriffen, so wird er einigemal mit Rautenkraut durchräuchert (bei Rindern und Schafen gibt diese Person 31 Gran eines Pulvers, das aus 110 Theilen des weißen Diptamkrautes und 57 Theilen der Hagebuttenschwämmchen besteht). Nach den Berichten der Physiker brach zwar bei vielen von wuthverdächtigen Hunden gebissenen Menschen bei dem Gebrauch des Arkanums die Wasserscheu nicht aus, es wurde aber zugleich nach Vorschrift die örtliche Behandlung der Bißwunde mit möglichster Genauigkeit besorgt, und diese Fälle lieferten somit gar keinen Beweis für die prophylaktische Wirkung des Mittels. In mehreren anderen Fällen hingegen wies sich die Unwirksamkeit des so hochgepriesenen Mittels positiv nach, indem sich bei dem Gebrauch desselben die Wuthkrankheit früher oder später entwickelte. Ebenso wurde dies Arkanum von dem Primärarzt des allgemeinen Krankenhauses, Dr. Jos. v. R., nach einem Bericht vom 12. Mai 1829 fruchtlos angewendet [2]). Bemerkt muß indessen werden, daß nach der angegebenen Vorschrift das Arkanum nur einmal gegeben wurde, wäh-

[1]) a. a. O. S. 374.
[2]) Lenhossek a. a. O. S. 182.

rend nach der Vorschrift von Arter, Ruft ꝛc. die Kantharíden solange fortgebraucht werden sollen, bis Harnstrenge eintritt.

Aus dem Angeführten ergibt sich, daß keines von den vielgerühmten innerlichen Arzneimitteln im Stande ist, die Wuthkrankheit ganz sicher zu verhüten. Es war in der That ein großer Fehler, daß man die Methode der Alten, welche die größte Aufmerksamkeit auf die örtliche Behandlung der Wunde gerichtet hatten, vernachläßigte. Da aber auch diese Lokalbehandlung, allein angewendet, hie und da fehlgeschlagen hat, so folgt hieraus, daß eine gemischte Behandlung immer noch den Forderungen, welche man an den Arzt machen kann, am meisten entspricht; eine solche ist auch, besonders in neuester Zeit, von den meisten Aerzten eingeschlagen worden.

Was vorerst die Alten betrifft, so empfahl Celsus [1]) den Gebrauch der Schröpfköpfe, des glühenden Eisens, und wo dieses nicht anwendbar ist, der Aetzmittel, außerdem auch sowohl bei Menschen als auch bei Hunden warme Bäder, und zwar sogleich nach dem Biß, und der Kranke mußte darin schwitzen, so lange es seine Kräfte erlauben, und während desselben muß die Wunde unverbunden bleiben, damit das Gift auslaufen könne, nachher soll man viel guten Wein geben, welcher ein Antidotum für alles Gift sey. Geschehe dies drei Tage lang, so sey die Gefahr vorbei.

Später wurden, hauptsächlich von holländischen Aerzten, Seebäder empfohlen (Kr. Gesch. XXXI.). Tulpius [2]) sagt: er habe keinen gesehen, und er habe viele gesehen, mit welchem dieses Untertauchen zu rechter Zeit vorgenommen worden, und der nachher wuthkrank geworden sey, aber es müsse unvorhergesehen und bis zur Erstickung geschehen. Auch Schenk, Foreſtus, Stalpart v.d. Wiel und Boerhave rühmten diese Untertauchungen. Ebenso später v. Swieten, Sabatier, Hillary. Sie wurden indes schon von C. Aurelianus, Palmarius, Ambr. Paré, Sal. Diverſus Morgagni und später von Deſault, hauptsächlich aber von den Engländern Hamilton, Fothergill, Mead, Berkenhaut u. A. für unwirksam erklärt. Letzterer behauptet [3]), die Fälle, wo das Bad nichts genützt habe, seyen unzählbar, und Hunter bemerkt bei dem bekannten Fall, in welchem von 21 Gebissenen nur Eins wasserscheu wurde, die übrigen zwanzig aber ohne prophylaktische Behandlung frei blieben: hätten diese Seebäder gebraucht oder innerliche Arzneien, so hätte man geglaubt, sie seyen durch diese geschützt worden. Zudem gibt es auch Fälle, wo das gewaltsame Untertauchen die nachtheiligsten Folgen hatte [4]).

Dioscorides [5]) machte tiefe Einschnitte in der Wunde und deren Umgebung, setzte Schröpfköpfe auf, um viel Blut aus der Wunde zu ziehen, setzte aber den größten Werth auf die lange fortgesetzte Eiterung der Wunde; für das wirksamste Mittel zu diesem Zweck hielt er das tiefe Brennen, welches manchmal wiederholt werden mußte. Er gab aber auch Kali, unter der Form der Asche der Flußkrebse, Purgirmittel, z. B. Helleborus [6]),

---

[1]) l. c. p. 308.
[2]) Obs. med. Lib. I. cap. XX.
[3]) Essay on the Bite of a mad Dog.
[4]) Fehr l. c. p. 71 ff.
[5]) Mat. med. Lib. VII. cap. II. u. III.
[6]) Vom Helleborus sagt Dioscorides: er müsse öfters vor dem 40. Tage gegeben werden; allein die Wirkung dieses Mittels sey so kräftig, daß auch solche, welche schon Furcht vor dem Wasser gehabt hätten, durch dasselbe noch gerettet worden seyen.

Koloquinten, Elaterium etc., Brechmittel und Diaphoretica, z. B. Ruta, Scordium, Marrubium etc. mit Essig, Theriak, wendete Hautreize, z. B. Dropaces und Sinapismen an, und empfahl dabei cibos acres et potus meracos, wenig Schlaf, doch so, daß der Kranke dabei nicht beängstigt werde, der vielmehr aufgeheitert werden müsse, sorgfältige Bewachung, ein freundliches, warmes, wohlriechendes Zimmer; der Kranke soll nicht zu viel, aber noch weniger zu wenig essen; Anfangs Knoblauch, Zwiebel, Lauch, Fenchel, Wurzeln ꝛc.: nach 6 — 7 Tagen Fleisch von Kälbern, Ziegen, Lämmern, Rebhühner, junge Hühner, Wasservögel, Fische, Krebse, gestandene Milch ꝛc., dazu soll er nicht zu starken und nicht zu viel alten und weißen Wein trinken.

Theophrastus Paracelsus hielt viel auf Purganzen, z. B. Koloquinten, Agarikus, Euphorbien, die innere Haut vom Sambucus, Rhabarber ꝛc.

Sydenham hat die Wuthkrankheit nicht vollständig abgehandelt. Zur Verhütung derselben nach einem Biß von einem wüthenden Thiere empfiehlt er, den verletzten Theil täglich dreimal mit Theriak, der mit Weingeist vermischt seyn müsse, einzureiben, sowie auch diese Mischung in Umschlägen anzuwenden [1]).

Boerhave's [2]) Behandlung stimmt im Wesentlichen mit derjenigen des Celsus und Dioscorides überein, die Eiterung der Wunde soll jedoch bis zum sechsten Monat fortgesetzt werden, auch legte er einen großen Werth auf tägliche Schweiße Morgens, welche durch warme Getränke mit aromatischem Essig und Meersalz befördert werden.

Großes Aufsehen hat seiner Zeit die Vorbauungskur von Münch gemacht [3]) und viele Nachahmer gefunden. Nachdem er dreierlei Methoden, der heftigen Wirkung des sogenannten Giftes zu begegnen, nämlich der Einhüllung desselben durch Fett, der Abstumpfung der Nerven gegen seine Einwirkung auf dieselben und der Zerstörung des Giftes in der Wunde theils als unzulänglich, theils als gefährlich verworfen hat, empfiehlt er die Methode, das Gift auszuleeren, noch ehe es seine Wirkung auf den Organismus habe äußern können, und zwar könne dies auf zweierlei Art geschehen, nämlich durch innerliche und durch äußerliche Mittel. Nachdem er die Anwendung der Letzteren auf die Kanthariden und die Erhaltung der Eiterung durch diese reduzirt, und auch diese Behandlung als sehr schmerzhaft, und deshalb nicht in allen Fällen anwendbar, verdächtig gemacht hat, empfiehlt er den innerlichen Gebrauch der Belladonna nach der oben (S. 401) angegebenen Art als das vollkommenste Mittel vor der Wasserscheu zu schützen.

Dieser Behandlung sehr ähnlich ist diejenige von Schallern [4]),

---

[1]) Proc. integr. p. 560. — F. Jahn, Sydenham. Ein Beitrag zur wissenschaftl. Medizin. Eisenach, 1840. S. 287. — Es ist übrigens nach Jahn (S. 276) noch ungewiß, ob diese Proc. sämmtl. aus Sydenh. Feder geflossen sind.

[2]) Aphor. §. 1143.

[3]) a. a. O. S. 199 ff. Merkwürdig ist, daß M. (S. 202) sagt, daß man durch den Gebrauch der Narcotica, zu dem Zweck, um die Nerven unempfindlich gegen die Einwirkung des Giftes zu machen, den Körper in gleiches Verderben stürzen würde, als das Gift selbst. Und doch besteht seine ganze Vorbeugungskur in der anhaltenden und energischen Anwendung eines der potentesten, narkotischen Mittel.

[4]) a. a. O.

allein die Lokalbehandlung der Wunde ist nachdrücklicher und besteht in schnellem und nachdrücklichem Ausschneiden der Wunde, Unterhaltung der Blutung und Anwendung einer Kantharidensalbe mit merc. praec. ruber, Campher und Ol. terebinth. Kann die Behandlung gleich nach dem Biß und nicht über eine Stunde nachher angefangen werden, so wird nach der Blutung die Wunde tief ausgebrannt und dann die Salbe angewendet. Gestattet die Oertlichkeit der Wunde das Brennen nicht, so wird dieselbe mit But. antimonii geätzt, dies nach 2 Stunden wiederholt und dann die Salbe angewendet. Die Behandlung ist ganz dieselbe, auch wenn an der Bißstelle nur eine blaurothe Quetschung und keine Hautverletzung ist. Sogleich nach der Lokalbehandlung wird die Belladonna nach Münch's Vorschrift gegeben, nur mit einem Zusatz von Kalomel ($^1/_2$ Gran) und Ol. cajep. (gttj), bis der Sättigungspunkt, nämlich Schwindel, Doppelsehen ꝛc. eintritt, alsdann wird die Dosis, vermindert, bis zum vierzehnten Tage fortgegeben, vermindern sich die Torikationssymptome vor dem vierzehnten Tage wieder, so wird die Dosis wieder verstärkt, bis jene Wirkung eintritt, oder bis zum vierzehnten Tage. Die Dosis des Kalomel und Ol. cajep. bleiben unverändert. Vom vierzehnten Tage an wird die Dosis der Belladonna wider vermindert, wie damit gestiegen worden, bis zu der anfänglichen Gabe, womit man dann bis zum 28. Tage fortfährt, daneben wird von folgendem Trank (Hb. c. fl. anagall. ℥ij, rad. sapon. bard. ana ℥iβ, liquir. ʒiij, Stip. dulc. am. ʒvj, s. anis. ʒj, (3 Löffel voll mit $2^1/_2$ Maß Wasser stark zu kochen) so viel getrunken, bis starker Urinabgang folgt. Sch. war von der Unfehlbarkeit dieser Behandlung so überzeugt, daß er sie in allen Staaten gesetzlich eingeführt wissen wollte, und deshalb sein Werk allen Monarchen widmete.

Folgende Methode war in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ziemlich allgemein eingeführt, sie wurde sogar im Jahr 1784 von dem Gen. Intend. zu Paris öffentlich empfohlen, und ist von Roux genau angegeben [1]). Sie besteht in der genauesten Untersuchung der Tiefe der Wunde, sternförmigem Ausschneiden derselben, Unterhaltung der Blutung, Auswaschen oder Baden derselben mit warmem Seifenwasser und Verbinden mit trockener Charpie, am folgenden Tage Kauterisiren mit But. antimonii, dann Auflegen eines Vesikators, größer als die Wunde, und nach Abfallen des Schorfs gewöhnlich am sechsten Tage Verwandlung der Wunde in ein Fontanell, das 40 Tage in Eiterung erhalten wird. Innerlich Morgens und Abends 12 Tropfen Ammon. caust. in Infus. fl. sambuci. — Nach obiger Empfehlung soll nach Umständen über den andern Tag ein Abführmittel, und bei Vollblütigkeit eine V. S. angewendet werden, auch soll der Verwundete täglich Morgens 1 Stunde lang ein Bad nehmen, und Morgens und Abends ein Klystier mit Oxymel, und täglich ʒβ — ʒj Ung. merc. dupl. in die Extremitäten einreiben, die Quantität der Salbe soll nach vier Tagen auf ʒij erhöht werden, man soll sich durch die Salivation nicht abschrecken lassen, seyen die Wunden sehr tief oder im Gesicht, so müssen die Einreibungen länger fortgesetzt werden.

Hildenbrand's [2]) Behandlung ist derjenigen von Le Roux fast gleich, nur daß er statt gewöhnlichen lauen Bädern Schwefelbäder und das

[1]) a. a. O. S. 133 ff.
[2]) a. a. O. S. 86.

Ammonium nicht blos innerlich, sondern auch äußerlich als Einreibung empfiehlt, und daß er mitunter auch noch Schwefel gab.

Moneta's Behandlung bestand blos in dem innerlichen und äußerlichen Gebrauch des Biereſſigs, wovon der Gebiſſene täglich viermal mit Butter trinken und auch auf die Wunde legen mußte, bis dieſe geheilt war. M. ſandte im Jahr 1790 dem Ob. Coll. med. zu Berlin eine Abhandlung über dieſe ſeine einzig zuverläßige Methode ein [1]).

Leoniſſa [2]) will ſogar einen Wuthkranken mit Eſſig, wovon dieſer täglich 1 Pfund trinken mußte, geheilt haben.

Portal [3]) ließ die Wunden mit lauem Salzwaſſer auswaſchen, Schröpfköpfe oder Blutegel an dieſelbe ſetzen, mit Königsſalbe verbinden, täglich Queckſilber in deren Umgebung einreiben, verhinderte das Vernarben derſelben mit Höllenſtein ꝛc., am folgenden Tage gab er Brechweinſtein, vom dritten an ließ er den Verwundeten täglich ein laues Bad von 1½ Stunden nehmen und damit 20—25 Tage fortfahren. Anfangs wurde mehrmals Ader gelaſſen, je am vierten Tage eine Purganz gegeben, außerdem aber der Leib mit Klyſtieren offen erhalten, bei einer auffallenden Reizbarkeit der Nerven aber Kampher und Moſchus mit Salpeter gegeben, zum Getränke reines Waſſer mit Eſſig.

Rougemont [4]) empfiehlt das Auswaſchen der Wunde mit Waſſer und Eſſig, mit Salzwaſſer, mit Urin und mit Seifenwaſſer, nachher tiefes Einſchneiden, Blutung befördern, dann verbinden mit trockener Charpie, die auch mit Eſſig angefeuchtet ſeyn könne, nach 5 Stunden Kauteriſiren der Wunde am beſten mit But. antim., dann ein Veſikator über die Wunde legen und dieſe mit einer Salbe aus 2 Theil Ol. oliv. und 1 Thl. Eſſig verbinden, bis die Borke abfällt, dann dieſelbe in ein Fontanell verwandeln. Auf den Gebrauch innerlicher Mittel hält R. wenig, doch könne man bei Zeichen von Unreinigkeiten in den erſten Wochen ein Brechmittel, und dabei nach Münch's Vorſchrift drei Gaben Belladonna geben. An denen Tagen, an welchen der Gebiſſene keine Belladonna bekommt, ſoll er jedesmal vor Schlafengehen 3 Unzen Eſſig trinken, mit welchem Ruta, Scordium und Abrotanum infundirt war; jeden Abend wird ein Klyſtier mit Oxymel gegeben, und mit dieſer Behandlung 14 Tage fortgeſetzt. Glaubt man hiedurch den Verletzten nicht ſicher genug, ſo läßt man ſechs Wochen lang täglich 3β—3j Ung. merc. zuerſt in das gebiſſene Glied, dann auch in die übrigen einreiben, alle andere Tag ein laues Bad und alle 5—6 Tage ein Purgirmittel nehmen, um den Speichelfluß zu verhindern. Zu gleicher Zeit mit den Einreibungen ſoll man auch die Werlhof'ſchen Pillen geben, beſonders ſolchen, welche auf den Gebrauch der Belladonna und des Eſſigs nicht ſchwitzten. Zeigen ſich Nervenzufälle, ſo ſoll man Zinnober mit Moſchus, Kampher und Opium geben und einen ſchweißtreibenden Thee trinken laſſen.

Die Behandlung, welche St. Martin [5]) ausführlich angibt, iſt der vorigen ziemlich ähnlich. Zum Auswaſchen der Wunde verlangt er jedoch nur Waſſer, am beſten warmes, weil es überall ſogleich zu haben ſey. Iſt

[1]) Pyl, Repert. 2. Bd. S. 203.
[2]) Froriep's Not. 1824.
[3]) a. a. O. §. 151 und 192.
[4]) a. a. O.
[5]) a. a. O. S. 209 ff.

die Wunde oberflächlich, blutet sie nicht oder ist blos die Epidermis zerstört und abgerissen, so nehme man, ohne jedoch zu tief einzugehen, ein Stück Haut weg, das die nächste Umgebung der Wunde bildet. Hautlappen oder mit Blut unterlaufene oder zerrissene und gequetschte Fleischpartien soll man sogleich wegnehmen, tiefe Wunden müsse man an ihrem Eingang um so mehr erweitern, je tiefer sie seyen und dann die Blutung unterhalten. Nun sollen diejenigen Theile, welche mit den durch die Zähne des wüthenden Thieres zerrissenen Kleidungsstücken bedeckt waren, mit einer scharfen Flüssigkeit abgewaschen werden, um durch den sich hiebei zeigenden Schmerz noch weitere oft sehr kleine Verletzungen zu finden, welche dann wie die übrigen behandelt werden müssen. Hat die Blutung der Wunden aufgehört, so entferne man alle Feuchtigkeit aus der Wunde und kauterisire dieselbe nach Umständen zwei- bis dreimal mit weißglühendem Eisen, bis alle Feuchtigkeit in derselben verdampft und ihr ganzer Umfang wenigstens eine Linie tief durchbrannt und zerstört ist. Zweckmäßig sey es, den Schorf noch mit einem Aetzmittel zu überdecken, wozu St. M. die Spiesglanzbutter vorschlägt. Man könne übrigens auch flüssige oder feste Aetzmittel ohne das Glüheisen anwenden; was die ersteren betrifft, so taugen sie bei Wunden am Mund, an den Augen ꝛc. deshalb nicht, weil durch sie leicht Entzündungen des Magens, des Auges ꝛc. entstehen können, bei diesen sey das Glüheisen besser, wogegen bei der Nähe von großen Blutgefäßen, Nerven, Flechsen ꝛc. die flüssigen Aetzmittel ihre Anwendung finden. St. M. verwirft alle Nachbehandlung mit stark eingreifenden Mitteln, und will, wo nachdrücklich kauterisirt worden sey, blos mit milden erweichenden Mitteln behandelt wissen. Jedes Reizmittel sey nun schädlich. Bei bedeutenden Verletzungen der Extremitäten empfiehlt er die Amputation. In sehr schwierigen Fällen muß allein die Kunst und das Talent bestimmen, was zu thun sey. Da möglicherweise nicht alle Verletzungen gefunden worden seyn könnten, da in den gefundenen die Kauterisation nicht vollständig genug gewesen, und die Absorbtion des Giftes sehr schnell vor sich gegangen seyn konnte, so soll man der Sicherheit halber doch auch noch eine allgemeine Behandlung vornehmen, wozu St. M. das Queckfilber, ohne ihm eine spezifische Wirkung zuzuschreiben, empfiehlt, und zwar die 10—30 Tage lang fortgesetzten täglichen Einreibungen von einer Drachme Queckfilbersalbe in der Nähe der Wunde, wobei jedoch der Speichelfluß verhütet werden solle; während dieser Behandlung gebe man schweißtreibende und etwas zusammenziehende Dekokte von Sarsaparill, China, Sambucus ꝛc. Früh und Abends eine Tasse mit 6—10 Tropfen Alcali fluor.

Trolliet [1]) hat eine sehr einfache Behandlung vorgeschlagen und auch angewendet. Nachdem die Wunde sowohl durch Bäder als Waschungen auf's Sorgfältigste gereinigt ist, soll man wenigstens eine Viertelstunde lang mit Fett, am besten Schmalz, die verletzte Partie einreiben, und dies täglich 3—4 Mal 10—15 Tage lang wiederholen. Sind die Wunden tief, so müssen sie zuvor skarifizirt werden; am dritten oder vierten Tage nach der Verletzung soll man eitermachende Mittel, Terpentin mit Kanthariden in die Wunde bringen. Tr. verwirft die Einreibungen mit Queckfilbersalbe, weil die Salivation die Fortsetzung derselben eine gehörige Zeit lang, nämlich 10—15 Tage, nicht gestatte; auch hält er nichts auf eine anderweitige

[1]) l. c. p. 331 und 345.

prophylaktische Behandlung, namentlich auf Bäder, Aderlässe, Purgirmittel ꝛc., noch weniger aber auf das Heer von Specifica, welche gerühmt, aber alle wieder verlassen worden seyen. Seine Behandlung sey nicht nur die leichteste, sondern auch die sicherste.

Eine sehr einfache, der Mederer'schen (s. oben S. 392) ähnliche, Behandlung ist diejenige von Sauter [1]). Er ließ mit folgender Mischung:

R. Kali caustici sicci ʒβ, Aq. font. dest. ʒij m.

die Bißwunde alle 5 — 6 Minuten auswaschen; in der Zwischenzeit vier- bis sechsfache feine Leinwandbäuschchen wohlgenetzt auflegen, und so 48 Stunden damit fortfahren. Nach dieser Zeit ließ er das Bäuschchen, nur alle Stunden erneuert, wohl naß auflegen und so 14 Tage fortfahren, nachher die bereits geheilte Bißstelle nur noch öfters des Tages mit der Solution waschen. Veraltete, schon seit 6 — 8 Tagen ganz geheilte Bißwunden wurden tief skarifizirt und dann die Kalisolution angewendet. S. gibt hiebei noch den Rath 1) doch ja dafür zu sorgen, daß das Kali causticum ganz trocken und ganz rein von Kohlensäure sey, und 2) streng darauf zu achten, daß es immerhin durch 14 Tage lang auf die Bißstelle auf die angegebene Art applizirt wird. S. schreibt diesem anhaltenden Naßhalten, diesem, so zu sagen, Lokalbade, diesem Durchbeizen der feinsten Gefäßgewebe und der durchdringenden, anhaltenden Umänderung der in ihnen enthaltenen Bestandtheile die vorzügliche Wirkung, die Zerstörung des Wuthgiftes, und dieser zu Folge die schützende Kraft dieser Methode zu. S. hat nie einen Gran Belladonna oder Queckſilber gegeben, nie die Bißwunde ausgeschnitten, nie das Glüheisen angewendet, nie die Eiterung lange unterhalten; er hat diese Methode während seines dreißigjährigen Physikats in sehr vielen Fällen, besonders in dem 1820r Dezennium, und zwar gegen die Vorschriften der hohen Sanitätskommission anzuwenden, und somit eine zweifache Verantwortlichkeit auf sich zu laden gewagt, allein seine Behandlung sey ihm nie mißglückt. Er ist indes zu bescheiden, als daß er sie als Norm aufstellen wollte, er macht dies vielmehr von den Versuchen und dem Urtheile unparteiischer Beobachter abhängig.

Einige Aehnlichkeit mit der Sauter'schen Behandlung hat diejenige von Edmonston [2]), welcher zwar das Ausschneiden der Wunde für wesentlich hält, und sogar verlangt, daß man mit dem Schnitte über die Gränzen der Bißwunde hinausgehen soll, aber alsdann dieselbe mit kaustischem Ammonium, mit Wasser verdünnt, sorgfältig auszuwaschen und nachher erst mit einer Auflösung von kaustischem Kali zu verbinden empfiehlt. E. will die Wunde durch die geschwinde Vereinigung geheilt wissen, indem er die Eiterung derselben einige Zeit hindurch nicht blos für überflüssig, sondern sogar für gefährlich hält, sofern nämlich zu befürchten sey, daß die bei dem Prozeß der Entzündung und Eiterung erhöhte Thätigkeit der Gefäße die Einsaugung des allenfalls noch zurückgebliebenen Giftes befördern könne.

Auch Schneemann [3]) macht Gebrauch von der Lauge auf etwas ähnliche Art, wie Mederer, dabei hat er das Eigene, daß er durch Drücken, Kneten und Streichen der benachbarten Theile das Blut und die Lymphe aus den Adern und Lymphgefäßen in der Umgebung gegen die

---

[1]) a. a. O. §. 35 und 36.
[2]) The London Med. etc. Repository. 1814.
[3]) a. a. O. S. 35 und 44.

Wunde sorgfältig hinleiten und sie so ausdrücken lassen oder aus der Wunde oder Grundfläche das Blut mit Schröpfköpfen ausziehen will. Gestatte dieses Letztere die Form der gebissenen Theile nicht, z. B. bei Fingern, Zehen ꝛc., so soll man Blutegel auf die Stygmen der Zähne des Thieres setzen. Nebenbei müsse man aber auch durch innerliche Mittel, durch Schweiß und Erbrechen erregende, insbesondere aber durch Ipekakuanha der Resorbtionskraft entgegen arbeiten. Am besten eigne sich hiezu ein Aufguß der Ipekakuanha, welche aber wohl durch das Seihtuch gedrückt werden müsse. Die Dosis steige nach Verhältniß des Alters, des Geschlechtes und der Konstitution von 1 — 4 Skrupel bis $1\frac{1}{2}$ Drachmen zu einer halben, höchstens ganzen Unze Kolatur. Während dieses Mittel wirkt, fahre man auf alle erdenkliche Weise an der Bißstelle und ihrer Umgebung mit Herbeiziehung der Säfte zur Wunde und mit der Herausförderung derselben fort. Blutige Schröpfköpfe leisten das meiste. Das Streichen und Drücken der Haut muß in verkehrter Richtung mit dem Laufe der Venen und Lymphgefäße geschehen, also bei den Händen von dem Schulter- und Ellbogengelenk gegen die Hand zu ꝛc., besonders muß in jenen Orten, wo viele Drüsen liegen, z. B. in der Knie- und Ellenbogenbeugung, in der Leisten- und Unter-Achselgegend ein sanfter Druck auf diese, und eine Abstreichung gegen die darunter liegende Bißwunde ausgeübt werden. Ist die Wunde im Gesicht, so geschieht die Manipulation an den Halsdrüsen aufwärts gegen den Biß zu. Ein weiteres Mittel, die Blutung zu vermehren und die Resorbtion zu vermindern, sey die Senkung des gebissenen Gliedes und Eintauchen in warmes Wasser, oder wenn die Senkung unmöglich ist, Waschung und Ueberschläge damit. Bei Kopf- und Halswunden sollen die Gebissenen liegend behandelt werden. Die Eiterung der Wunde muß 3, 4 und nach Umständen mehrere Wochen lang mit Ung. merc. praec. rubr. unterhalten werden; wird die Entzündung stark, so bedient man sich des Ung. merc., will die Wunde sich zu bald schließen, so nimmt man wieder das erstere Mittel.

Hieher gehört auch die Behandlung, welche J. Hunter und Neumann [1]) als die zweckmäßigste vorschlagen: Man setze den Gebissenen eine halbe Stunde lang in ein kaltes (warum nicht in ein warmes?) Bad, so daß alle Stellen unter Wasser sind, dann wird die Wunde mit kaustischem Kali belegt, das, wenn es nicht durch die Wunde selbst befeuchtet wird, mit einigen Tropfen Wasser angefeuchtet werden müsse. Den entstehenden Brandschorf, der gewiß tiefer eindringe als das Gift, lasse man auseitern und dann die Wunde heilen. — Nach dem Aetzkali sey das Glüheisen, besonders der Hubertusschlüssel, wegen der Wirkung auf das Gemüth des Verletzten das zweckmäßigste. N. hat auch bei diesem, wenn es mit der nöthigen Sorgfalt angewendet worden sey, die Wuth nicht ausbrechen sehen. Weniger tauglich sey das Ausbrennen mit Schießpulver, am wenigsten das Ausschneiden, weil man gar nicht versichert sey, ob man Alles ausgeschnitten habe, auch diese Operation nicht überall vornehmen könne.

Noch einfacher ist die Methode von Ekström, sie besteht blos in sorgfältigem Ausschneiden der Wunde, Unterhaltung der Blutung und genauer Beobachtung des Verletzten. Von allen den gepriesenen Schutzmitteln gebrauchte E. keines. Nur einmal wendete er Belladonna an. Von 96

[1]) a. a. O. §. 705.

Gebissenen, welche in das Spital gebracht wurden, starb nur Eine, bei welcher die Wuthkrankheit schon bei der Aufnahme ausgebrochen war [1]).

Urban [2]) verwirft, wie Schneemann, das Ausschneiden und Brennen der Wunde als grausam, ebenso den Gebrauch der Belladonna und des Mercur. etc. als angreifend und dabei doch langweilig. Seine Methode besteht 1) in dem ganz einfachen Auswaschen und Ausdrücken der verletzten Stelle, am liebsten mit warmer Milch, besonders mit sauerer, weil U. gefunden hat, daß der Geifer, wenigstens beim tollen Rindvieh, die blauen Pflanzenfarben grün färbt. 2) Aufsetzen von trockenen Schröpfköpfen und Unterhaltung der Blutung mit warmem Salzwasser. 3) Schröpfen nach allen Richtungen und mit dem Aufsetzen der Gläser so lange fortfahren als Flüssigkeit kommt, und dies in den beiden folgenden Tagen wiederholen, wo der Schröpfapparat nicht angewendet werden könne, nehme man das Bisturi und befördere nach Schneemann die Blutung durch Streichen. Die Wunde werde nun mit Charpie ausgestopft, die mit Salzwasser oder Infus. cicutae oder Nucum jugl. befeuchtet sey, der Verband täglich erneuert, alle 2 Stunden mit der Flüssigkeit befeuchtet und so 2—3 Wochen lang fortgesetzt. Sulzer hält diese Methode nicht für kräftig genug, indem von 40 nach derselben Behandelten bei 10—11 während derselben die Bläschen entstanden seyen.

Viele Nachahmung fand Schmukker's sehr einfache Behandlung [3]). Er machte tiefe Einschnitte, beförderte die Blutung mit warmem Wasser und unterhielt nachher die Wunden mit Kantharidenpulver und Eiterung. Schm. versichert, daß bei dieser Behandlung seine Patienten jederzeit ohne weitere Zufälle geheilt (oder vielmehr geschützt) worden seyen. Er habe zwar innerlich auch Kampher mit Salpeter nehmen lassen, aber er glaube nicht, das diese Mittel etwas zur Heilung beigetragen hätten.

Man fand indes doch diese Methode nicht für zuträglich, sie wurde deshalb vielfach abgeändert, namentlich von P. Frank [4]). Nach ihm und nach einer fürstlich speyer'schen Verordnung soll man sogleich den verletzten Theil sorgfältig mit warmem Wasser oder Harn auswaschen oder baden und die Blutung befördern, dann Wunden in fleischigen Theilen tief ausschneiden, oberflächlich brennen und nach Umständen mit Lap. infernalis oder But. antimonii ätzen, dann ein großes Vesikator auflegen und die Wunde 8 Wochen lang in Eiterung erhalten. Am ersten Tage nach dem abgenommenen Blasenpflaster sollen die Ränder der Bißwunden, am zweiten Tage die Füße und Schenkel, und am dritten die Arme mit Merkurialsalbe eingerieben und hiezu 1½ Unzen verbraucht werden. Am dritten Tage fängt man an, Morgens und Abends 3 Gran Kalomel zu geben, und fährt damit fort, bis Speichelfluß eintritt. Während dieser Kur, besonders Anfangs, läßt man einige laue Bäder nehmen und macht bei Vollblütigkeit eine V. S. Ist der Kranke schwächlich und hat er wenig Hautausdünstung, so gibt man ihm vor Schlafengehen 2 Gran Kampher mit ¼ Gran Brechweinstein.

In der Schweiz, und insbesondere in Zürich, war die Schmukker'sche Methode mit folgenden Abänderungen nach Hirzel's Einführung lange

[1]) Jahresber. d. Arbeiten der Gesellsch. schwed. Aerzte. 1824.
[2]) Huf. Journ. 1826.
[3]) Chir. Wahrnehmungen. 2. Bd. S. 536.
[4]) a. a. O. S. 331, 370—75.

im Gebrauch. Es wurde nämlich bis zur beginnenden Salivation Ung. merc. eingerieben, und alle Tage oder jeden zweiten Tag nüchtern 5 Gran Rad. belladonnae gegeben, welcher, wenn die Salivation zögerte, Kalomel zugesetzt wurde [1]).

Fehr's [2]) Behandlung hat nichts Eigenthümliches, als daß erst, nachdem 3 Wochen lang Ung. merc. eingerieben worden, doch ohne Salivation zu erregen, die Belladonna gegeben werden soll, und zwar mit Asa foetida, nach Umständen auch mit Schwefel.

Kruttge's [3]) Methode weicht in sofern von der Schmukker'schen ab, als er die Bißwunde nicht skarifizirt, sondern die Wundränder blos auseinander bringt, und dann das Kantharidenpulver nicht blos einstreut, sondern in allen Vertiefungen derselben eindrückt, und daß er dem Gebissenen alle 3 — 4 Stunden, selbst in der Nacht, 1 — 1½ Gran Kalomel gibt, und täglich Morgens und Abends ℈j — ʒβ Ung. merc. einreiben und solange fortfahren läßt, bis nicht nur Speichelfluß beginnt, sondern sogar Merkurialgeschwüre an der Zunge und am Zahnfleisch sich zeigen, und der Kranke täglich gegen 1 Pfund Speichel verliert. Wendt versichert, von 184 in 14 Jahren gebissenen Personen, welche in dem Allerheiligen-Spital nach dieser Methode behandelt worden seyen, seyen nur 2 wuthkrank geworden. Die eine von diesen beiden Personen hatte so viele Wunden, etliche und zwanzig, daß der Wundarzt selbst gestand, es könnte eine übersehen worden seyn; der anderen wurden ihre Wunden von einem andern Arzt zuvor gebrannt. Mit demselben Erfolg seyen die Gebissenen auch von anderen Aerzten noch obiger Methode behandelt worden.

Berthold [4]) bringt so sehr auf die baldmöglichste Salivation, daß er neben dem Merkur auch noch andere speichelziehende Mittel, z. B. Rad. pyrethri gebraucht, und Alles vermeidet, was die Wirkung des Merkurs hemmen könnte, z. B. die Narkotika, oder was ihm eine andere Richtung geben könnte, z. B. die Abführmittel, Klystiere, Aderlässe und Diaphoretica, es soll vielmehr auch noch durch Anlegen von Blutegeln an die Speicheldrüsen, und durch leises Klopfen und Streichen derselben die Entstehung desselben befördert werden.

Göden [5]) versichert, mehrere Personen, welche von einer wüthenden Katze gebissen worden waren, mit dem Ausbrennen der Wunde, Einbringen von Kantharidenpulver und Einreibungen von Merkurialsalbe um dieselbe neben dem innerlichen Gebrauch von 1 Gran Kalomel und Belladonna bis zur Salivation geschützt zu haben. Um einer entzündlichen Anlage im Blut zu begegnen, ließ er kleine V. S. öfters vornehmen.

Benedict [6]) will sogar im Gesicht die Wunden tief ausgeschnitten haben, er sagt: „lieber ein entstelltes Gesicht, als an der Wuth sterben"; könne man wegen der Nähe von großen Blutgefäßen und Nerven nicht ausschneiden, so soll man, nachdem die Wunde vorher mit Lauge ausgewaschen worden, brennen, jedenfalls die Wunde in Eiterung erhalten, wobei B. in Absicht auf die Kantharidien Bedenklichkeiten hat, weil sie Harnbeschwerden verursachen, die auch bei der Wuth vorkommen,

---

[1]) Locher-Balber in Hecker's Annalen. 1825.
[2]) a. a. O. S. 111 ff.
[3]) Wendt a. a. O. §. 4 und 6.
[4]) a. a. O. S. 58.
[5]) a. a. O. Kap. 9.
[6]) a. a. O. S. 95.

und wodurch also furchtsame Kranke auf die Vermuthung kommen könnten, sie haben die Wuth.

Nach Richter [1]) ist, sobald der ganze Körper, um kleine Wunden zu entdecken, mit einer Kalisolution gewaschen worden ist, das vollkommene Aus- und Wegschneiden der ganzen Wundfläche, selbst im Gesicht, das Sicherste; nur die Nähe großer Gefäße ꝛc. sey ein Hinderniß. Bei Wunden an Fingern ꝛc. empfiehlt er die Amputation. Finden diese beiden Operationen keine Anwendung, so soll man brennen, zuvor aber die Wunde mit einer Kalisolution auswaschen, und ist sie sehr tief und winklicht, erweitern und ebnen. Die Unterhaltung der Eiterung 2—3 Monate lang. Die Aetzmittel finden nur dann ihre Anwendung, wenn die Wunde nicht ausgeschnitten oder gebrannt werden kann, unter diesen verdiene das Kali causticum den Vorzug.

Auch Rust [2]) verlangt gänzliches Ausschneiden der Wunde; könne dies sogleich, auf frischer That, und wegen der Lokalität derselben vollkommen geschehen, so dürfe man dieselbe blos noch recht ausbluten lassen, und sie dann in Eiterung erhalten. Seyen hingegen schon mehrere Tage nach dem Biß verflossen, oder die Wunde gar schon vernarbt, was häufig geschehe, wenn sie gleich vorläufig mit Essig und Wasser ausgewaschen, oder mit einem Vesikans bedeckt worden sey, oder könne man mit dem Messer, ohne Gefahr wichtige Theile zu verletzen, nicht tief genug eindringen, so wende man eine Kalisolution (ʒβ lap. caust. zu ℥j Aq. dest.) an, womit die Charpie täglich 3—4 Mal angefeuchtet wird; lasse es die Reizbarkeit des Kranken und die sonstige Beschaffenheit der Wunde zu, so könne man zu noch größerer Sicherheit am folgenden oder dritten Tag den Grund der ausgeschnittenen Wunde noch mit dem glühenden Eisen brennen, oder eine höchst konzentrirte Solution des Aetzsteins anwenden, die Abstoßung des gebildeten Sphacels aber der Eiterung überlassen.

Hufeland's [3]) Behandlung ist derjenigen von Rust, Richter ꝛc. ähnlich, und hat nur das Eigene, daß die Eiterung der Wunde ein Jahr lang unterhalten werden soll. Er empfiehlt dabei täglich Merkur und Belladonna bis zur anfangenden Salivation.

In mancher Beziehung der vorigen Behandlung ähnlich ist diejenige von Raimann [4]). Große, zerrissene Wunden soll man mit Schießpulver verbrennen, oberflächliche mit dem glühenden Eisen, und bei Verletzungen der Extremitäten amputiren. Nur wenn die Furcht des Gebissenen vor den bisherigen Mitteln nicht besiegt werden könne, soll man ätzen, und zwar mit Lapis causticus oder Kantharіden, dabei sollen alle Ab- und Aussonderungen unterhalten werden. Hiezu scheinen aber weder die starken schweiß- und gifttreibenden Mittel, noch die Diuretika, noch Drastika, noch starke Brechmittel, noch profuse Salivation ausschließlich anwendbar, sondern vielmehr eine dem Individuum angemessene Verbindung einiger derselben erforderlich, und besonders alsdann nützlich zu seyn, wenn ihr Gebrauch so geleitet werde, daß keine Ausleerung übermäßig, und dadurch die Uebrigen vermindert, oder überhaupt der Kranke geschwächt werde. Es wird deshalb reichliches Trinken von Wasser und Thee, innerlich Kantharіden mit Zinnober oder Kalomel, und Ammonium und Belladonna, nebst Ein-

[1]) a. a. O. S. 238 ff.
[2]) a. a. O. S. 338 ff.
[3]) a. a. O. S. 115.
[4]) a. a. O. §. 1690.

reibungen von Ung. merc. in der Umgegend der Wunde, in die Glieder und in den Rückgrath bis zur Salivation, laue Seifen- oder Laugenbäder und täglich 2—3 Stuhlgänge empfohlen.

Nach Lenhossek [1]) ist das Skarifiziren frischer Wunden nie anzurathen; nur dann dürfen Einschnitte in dieselben gemacht werden, wenn sie vernachläßigt wurden, und nun ganz trocken sind, oder wenn die Wunden sehr enge sind und tief eingreifen. Haben die Wunden einen bedenklichen Blutverlust zur Folge, so müsse die Blutung baldmöglichst gestillt werden. Erst nach sorgfältiger Reinigung und nach dem Aufhören der Blutung dürfen chemisch-zerstörend auf das Wuthgift einwirkende Substanzen, z. B. kaustische Alkalien, der reine Weinessig, die Mineralsäuren, besonders aber das Chlor und dessen Salze angewendet werden. Alle diese Mittel müssen aber verdünnt seyn, damit sie die Mündungen der verletzten Gefäße, in welche sie eindringen sollen, nicht korrugiren, und die ergossene Blutlymphe nicht zum Gerinnen bringen. Nach den in Ungarn gemachten vielfachen Erfahrungen sey die Behandlung von Kruttge bestens zu empfehlen. L. will durch den innerlichen und äußerlichen Gebrauch des Merkurs Salivation zu Stande bringen, welche nebst der Eiterung der Wunde 6 Wochen dauern soll. Nur bei vernarbten Wunden sey das Glüheisen oder der Aetzstein anwendbar. Belladonna, Kantharіden ꝛc. erfordern wegen der großen Dosen, in welchen diese Mittel angewendet werden müssen, die größte Vorsicht.

Marochetti [2]), dessen Behandlung von deutschen Sanitätsbehörden [3]) empfohlen worden ist, theilt sie in 3 Abtheilungen, nämlich in die anfängliche, in die innerliche und in die äußerliche Kur [4]). Die Erste besteht in Auswaschen mit Salzwasser oder Urin; nach Ablauf einer Stunde nach dem Biß sey dies jedoch nicht mehr zulänglich, man müsse jetzt die Wunde brennen und sie sodann 42 Tage mit Kantharidenpulver in Eiterung erhalten; sey aber schon einige Zeit verflossen, so sey das Glüheisen nicht mehr anwendbar, sondern die Kantharіden vorzuziehen. — Die innerliche Behandlung besteht in der Anwendung der Genista tinctoria, welche M. als ein wahres Antidot betrachtet. Zwei Unzen vom Kraut sammt Blumen werden mit 2 Pfund Wasser in einem verschlossenen Gefäß eine Stunde lang gekocht, das filtrirte Dekokt wird nun täglich in 3 Portionen, warm und ohne allen Zusatz von Zucker ꝛc., getrunken. Sollten sich Symptome von offenbaren Leiden zeigen, und ist der Gebissene starker Konstitution, so könne man eine doppelte Portion geben; erst 1—2 Stunden nachher dürfe etwas genossen werden. Sind die Wunden sehr bedeutend, oder in wichtigen Theilen, z. B. Brust, innere Fläche der Schenkel, Bauch, Wangen, Hals ꝛc., so gebe man neben dem Dekokt auch noch das Pulver, und zwar jüngeren Subjekten und Frauen 3β Morgens und Abends, kräftigen und Männern aber 3j auf Butterbrod oder mit dem Dekokt vermischt, das Erstere ¼ Stunde vor dem Dekokt. — Die äußerliche Kur bezieht sich blos auf die Wuthbläschen. Wenn es durch den zu spät angefangenen Gebrauch der Genista nicht gelungen ist, das in die Wunde abgelagerte Gift zu

[1]) a. a. O. S. 355 ff.
[2]) Observation sur l'hydrophobie etc. St. Petersb.
[3]) Anweisung d. k. würt. Med. Kolleg., d. d. 21. Febr. 1822. — Augustin, Kön. preuß. med. Verf. III. Bd. S. 331.
[4]) a. a. O. Kap. 8.

neutralisiren oder zu zernichten, so biete die Natur noch einen Weg zur Rettung der Unglücklichen dar, indem sie durch die sich bildenden Wuthbläschen das Gift gleichsam unsern Blicken entdecke, und das Mittel an die Hand gebe, dasselbe entleeren und zerstören zu können. Sobald man in der Mundhöhle die geringste Veränderung in der Bildung der Speicheldrüsen und ihrer Ausführungsgänge bemerke, was sich durch gewisse Vorboten, wie Kopfschmerzen, häufigen Puls, starren Blick ꝛc. kund thue, so müsse man den Kranken nicht mehr aus den Augen lassen, und die Inspiration dieser Theile mit der größten Aufmerksamkeit wiederholen. Sollten sich die Pusteln nicht unter der Zunge finden, so untersuche man genau alle Theile der Mundhöhle, und wenn man sie nun völlig ausgebildet entdeckt, wovon man sich mittelst einer Sonde, welche die Fluktuation durchfühlen lasse, überzeugen könne, so müssen sie sogleich geöffnet, oder vielmehr mit einer krummen Scheere theilweise ausgeschnitten, und gleich darauf der Mund mit dem Dec. genistae ausgespült werden, um den in dem Mund angehäuften blutigen Geifer zu entfernen; hierauf werden die Bläschen mit dem Glüheisen in Form eines kleinen, ovalen oder länglichen Knopfes, oder auch mit einer Stricknadel kauterisirt. Sogleich nach dieser Operation soll man sowohl die kauterisirten Stellen, als auch die ganze Mundhöhle mit einem in Oel getauchten Tuche oder Charpiebäuschchen abwischen, um Reize der Entzündung zu vermeiden. Der durch die Kauterisation entstandene Schorf löse sich nach Verlauf von 24 Stunden ab, und nun könne man entweder mit bloßem Auge oder mittelst der Loupe sehr gut unterscheiden, ob die nachbleibende Wunde nicht vielleicht eine Erhöhung oder ein verdächtiges Bläschen zeige, in welchem Falle die Operation wiederholt werden müsse.

Was die Diät betrifft, so sind geistige Getränke, starke Biere, aber auch Essig, Limonade ꝛc. und starke Fleischbrühen, desgleichen die saftigen Fleischarten, gesalzene Fische, überhaupt alle fette und stark gewürzte Speisen zu verbieten.

Marochetti [1]) sagt: daß er vom Jahr 1813—38 bei 39 von wüthenden Thieren im russischen Reiche gebissenen Personen die Wuthbläschen entdeckt und zerstört habe; bei 31 anderen habe er die Bläschen nicht gefunden, aber auch sonst keine gefährlichen Symptome, diese seyen nach vollendeter Kur vollkommen gesund geblieben. M. beruft sich auf die Zeugnisse einiger der ärztlichen Notabilitäten in Moskau, Albini, Loder, Richter, Schmidt, Davidoff, welche Augenzeugen seiner glücklichen Kuren gewesen seyen, sowie auf diejenigen von Aerzten anderer Länder, Hufeland, Dupuytren, Koreff, Rust, Gräfe, Pons, Chabanon, Magistel, Mareg, Xanthos, Benorde, Müller, Baumbach, Ettmüller, Rossi, Castagno, Bruno, Salvatori u. m. A., welche die Richtigkeit seiner Entdeckung bestätigt haben sollen.

Es gibt indes doch Fälle, wo die Methode von M. einen ungünstigen Erfolg hatte, z. B. derjenige, welchen Söchting [2]) beschreibt: die Wunde am Vorderam mit Substanzverlust wurde schon einige Stunden nach dem Biß von dem wüthenden Hund mit Kali caust. geätzt, mit Ung. cantharid. verbunden und Belladonna bis zur narkotischen Wirkung gegeben. Am

[1]) a. a. O. S. 74, 76 und 80.
[2]) Rust's Magaz. 24. Bd. 3. Heft. S. 492.

fünften Tage zeigten sich 3 Bläschen unter der Zunge am Frenulum, welche nach M's. Vorschrift behandelt wurden; allein 6 Wochen nachher brach die Wuthkrankheit aus, an welcher der Kranke am dritten Tag starb. Es hatten sich keine M'schen Bläschen mehr gezeigt.

Bis jetzt sind diese Bläschen, wie oben (§. 16) gezeigt wurde, von anderen Aerzten noch so selten gefunden worden, daß das Verfahren M's. einer Bestätigung durch Erfahrung noch gänzlich entbehrt [1]).

Noch sind einige Behandlungsarten anzuführen, welche blos bei Thieren, die von anderen wüthenden Thieren gebissen worden waren, angewendet wurden.

Die erwähnte speyer'sche Verordnung [2]) schreibt nach sorgfältiger Verwahrung des Thieres Auswaschen der Wunden mit Salzwasser, Erweiterung und so viel als möglich Ausschneiden oder Brennen derselben, Einstreuen von Katharidenpulver und Bedecken mit einem Blasenpflaster vor; Pferden und Rindvieh soll man, wenn sie vollblütig seyen, am Hals stark aderlassen, und 12 Tage lang größeren Thieren, und 7 Tage lang kleineren einer Haselnuß groß Merkurialsalbe in die Gegend der Wunde einreiben, und diese 8—10 Wochen in Eiterung erhalten.

Blaine [3]) räumt keiner Methode ausschließliche Vorzüge ein. Man müsse nach den Umständen diese oder jene wählen. Die Exstirpation könne man zu jeder Zeit vornehmen, wenn nur die sekundäre Entzündung in der Narbe noch nicht eingetreten sey, übrigens sey es nicht so gewiß, daß man alles Gift wegbringe; wegen der Blutung könne man die Gränzen der Verwundung nicht mehr genau untersuchen, und also eben so leicht zu wenig als zu viel wegschneiden. Dieses Hinderniß falle bei den Aetzmitteln weg, doch sey es bei größeren Thieren, und wo die entstehenden Deformitäten weniger in Anschlag kommen, vorzuziehen.

Wegen der behaarten Haut der Thiere, und weil sie über die Bißstelle keine Auskunft geben können, müsse nicht nur die Oberfläche des ganzen Körpers auf's Genaueste untersucht, sondern auch das ganze Thier mit

---

[1]) Bei allen Kurmethoden wird die genaueste Untersuchung des ganzen Körpers, und von Einigen auch das Abrasiren der Kopfhaare empfohlen, um jede, auch die kleinste Wunde finden zu können, bei dem Ausschneiden sollen große Blutgefäße, Nerven und andere edle Organe nicht verletzt, und während der Eiterung entstehende Fleischwucherungen mit but. antimonii bestrichen werden.

Was die während der Vorbeugungskur zu beobachtende Diät betrifft, so sind die von Dioscorides vorgeschriebenen Regeln fast allgemein adoptirt worden. Der Gebissene soll Anfangs nicht viel schlafen, man soll jedoch keine Furcht in ihm aufkommen lassen, ihn vielmehr aufheitern und deshalb ihm kluge Wärter und ein freundliches, warmes, wohlriechendes Zimmer geben; er soll nicht zu viel, aber noch weniger zu wenig essen; Anfangs Knoblauch, Zwiebel, Lauch, gelinde Gewürze, z. B. Fenchel, Wurzeln, nach 6—7 Tagen Fleisch von Kälbern, Lämmern, Rebhühnern, jungen Hühnern, Wasservögeln, Fischen, Krebsen, gestandene Milch ꝛc.; dazu soll er nicht zu starken und nicht zu viel weißen Wein trinken. Besondern Werth legte man allgemein darauf, daß die Verletzten sich auf keinerlei Weise erhitzten und in Schweiß geriethen, weil Erkältungen durchaus verhütet werden müßten. Einige verbieten sauere Speisen, Andere empfehlen blos vegetabilische Kost und säuerliche Getränke. Boerhave will, daß der Verletzte manchmal so viel essen soll, daß er das Genossene wieder ausbrechen müsse (!). Sauter verlangt keine andere Lebensordnung als die gewohnte, man sollte sich nur vor Erkältungen hüten, vielmehr die Natur in einem möglichst ruhigen, nicht aufgereizten Zustand lassen.

[2]) Frank a. a. O. S. 384.

[3]) a. a. O. S. 381.

Kalilauge gewaschen werden, sodann benetze man die Wunde mit einer Solution von ʒj Arsenik in ʒj Wasser, und schneide sie nachher aus, oder noch besser, man kauterisire sie. Manchmal könne die Arsenikſolution, jedoch 3—4 Mal stärker als obige, das einzige Präservativ seyn. Bei den Thieren sey es nicht nöthig, die Wunde einige Zeit lang in Eiterung zu erhalten.

Youatt [1]) empfiehlt mit Wärme den Lapis infernalis, den er seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolg angewendet habe; wenn er gehörig zugespitzt werde, so könne man damit in alle Theile der Wunde eindringen; der Schorf, welcher gebildet werde, sey hart, trocken und unauflösbar, und mit ihm werde das Gift ausgeworfen. Ehe man aber dieses Kaustikum anwende, müsse man die Wunde durch Ausschneiden erweitern. Habe sich der Schorf abgelöst, so sey es gut, das Kaustikum noch einmal anzuwenden, um vollends Alles zu zerstören. Nach der Operation brauche man kein Reizmittel mehr; diese Gewohnheit trage die Absurdität an der Stirne. Das Gift beginne seine fatale Wirkung zu äußern, blos wenn die Nervenfasern einen gewissen Grad von Reizbarkeit erhalten haben, und mehr als gewöhnlich empfänglich für äußere Eindrücke geworden seyen. Wenn nun die kleinste Portion Gift zufällig in der Wunde geblieben sey, so ergreife man mit der Anwendung von reizenden Salben das geschwindeste und sicherste Mittel, die Nerven zu Aktionen aufzuwecken und möglicherweise eine Krankheit hervorzubringen, welche sonst verhütet worden wäre. Y. faßt nun seine Behandlung mit wenigen Worten zusammen: den Theil zerstören, und dann die mildesten Mittel anzuwenden, um die Wunden zu heilen, und beruft sich, was den Erfolg betrifft, auf seine große Erfahrung bei Menschen und Thieren. Von den vielen Zöglingen sey keiner einem Biß entgangen, man sey aber bei seiner Behandlung wegen der Folgen unbesorgt gewesen.

Fehr [2]) verwirft die Kaustika, und will, nach der Erweiterung der Wunde, blos Auswaschen mit warm Wasser mit Oel vermischt, nachher Verband mit Eygelb und Honig und Ung. merc. in die Umgegend der Wunde. Innerlich aber Turpethum minerale mit Asa foetida. Anfangs starke Aderlässe.

Köchlin [3]) genügt es, die Wunde in ein künstliches Geschwür zu verwandeln, nebst blanker Nahrung und einem diaphoretischen Verhalten.

Greve [4]) empfiehlt die örtliche Behandlung nach Le Roux, verbunden mit dem innerlichen Gebrauch der Kantharіden und Maikäfer. Er habe jedoch auch von dem Ausschneiden der Wunde nach Hunter und von der Behandlung derselben mit Aetzlauge nach Mederer vielen Nutzen gesehen. Alle andern Mittel: Anagallis, Belladonna, Kupferfeile, Essig, Moschus, Nux vomica etc. haben bei den Thieren nicht das Mindeste geleistet.

Auch Sander [5]) verwirft alle innerlichen Mittel. Er will die Wunden einschneiden, dann brennen, und 30 Tage in Eiterung erhalten mit folgender Salbe: R. Ung. merc. ʒiij, Ol. tereb. ʒj, pulv. Cantharid. euphorbii aa ʒvj m.

---

[1]) The Veterin. Vol. XI. p. 394.
[2]) a. a. O. §. 99—106.
[3]) a. a. O. S. 46.
[4]) a. a. O. I. Bd. S. 60.
[5]) a. a. O. S. 479.

Ziemlich ähnlich mit dieser Behandlung ist diejenige von Veith [1]). Nachdem mit eben derselben Sorgfalt die Wunden aufgesucht worden sind, wasche man sie mit Salzsäure, oder Essig mit Salzwasser vermischt wiederholt und mit nachdrücklichem Reiben im ganzen Umfange aus, kauterisire und verbinde sie mit der Sander'schen Salbe nach dessen Vorschrift. Ungeachtet diese örtliche Behandlung für sich zureichend sey, so könne man doch auch innerliche Mittel, welche sich einen Ruf erworben haben, z. B. Eingüsse von Essig mit Leinöl oder Butter (nach Moneta), anwenden.

Nach Hering [2]) besteht die prophylaktische Behandlung in der Unterhaltung der Blutung der Wunde, Abstößen mit Wasser, Ausschneiden, Ausbrennen, Aetzen der Wunde und Unterhaltung der Eiterung längere Zeit hindurch. Wo es thunlich ist, z. B. bei Bißwunden an den Ohren, an der Schwanzspitze ꝛc., sollen die gebissenen Theile ganz abgeschnitten werden.

Die württembergische Verordnung von 1782, §. 9—18, schreibt folgende Behandlung bei Menschen vor: Das sorgfältigste Aufsuchen auch der geringfügigsten Wunden; bei nicht allzugroßen, noch wegen Zerreißung großer Blutgefäße allzustark blutenden Wunden soll man den Ausfluß des Blutes befördern, und deshalb Arquebusadenwasser, Branntwein ꝛc., sowie auch stark klebende, die Wunde verunreinigende Pflaster sorgfältig vermeiden; vielmehr soll das Bluten durch Auswaschen mit lauem, mit Salz oder Essig vermischtem Wasser, durch Aufsetzen stark ziehender Schröpfköpfe, durch Schröpfen oder Einschnitte in die Wunde, welche um so tiefer zu machen sind, wenn der Ausfluß des Blutes zu schnell gestillt, oder aus Nachlässigkeit zu wenig befördert worden ist, befördert werden. — Ist eine Wunde sehr groß, oder sind große Gefäße verletzt, so soll man auch in diesem Fall nicht allzu ängstlich das Blut sogleich stillen, sondern dennoch mit lauem Salzwasser abwaschen, die etwa aufgerissenen und zum Theil losen Stücke wegnehmen, das Blut aber alsdann erst stillen, wenn der Gebissene durch den Blutverlust in Gefahr kommen würde, übrigens aber die Wunde wie eine andere große, unreine Wunde behandeln. Wäre aber die Wunde sehr gefährlich, mit Zerreißung sehniger Theile verbunden, und das Blut nicht auf die gewöhnliche Art zu stillen, so lege man alsbald das Tourniquet an, und nehme nach Beschaffenheit der Umstände das Glied ab. — Ist aber der Biß nicht tief gegangen, die Haut nur leicht aufgereizt oder begeifert worden, so schröpfe man die Wunde, oder erweitere durch Einschnitte dieselbe, und befördere mit Schröpfköpfen und warmem Salzwasser die Blutung. Bereits geheilte Wunden werden durch Einschnitte wieder geöffnet, und dann wie die frische Wunde behandelt; dies muß um so schleuniger geschehen, wenn die Narbe von selbst, ohne äußerliche Ursache, schmerzhaft, mißfarb, gemeiniglich rothbraun wird. In die Wunde wird nun Pulv. cantharidum eingestreut und ein Vesikator über dieselbe gelegt, die geöffnete Blase wird mit Ung. basilicum, welches mit dem vierten Theil Pulv. cantharid. vermischt ist, verbunden, und 8 Wochen lang in Eiterung erhalten; würde der Reiz zu stark, so könne man dazwischen hinein auch mit dem einfachen Ung. basilic. oder mit dem Ung. mercuriale verbinden; sollten die Kanthariden zu stark auf die Harnwerkzeuge wirken, so vermischt man das Ung. basilic. mit dem Merc. praecip. ruber. Wenn

---

[1]) a. a. O. II. Bd. S. 488.

[2]) Pathologie und Therapie ꝛc. S. 510.

der Biß weder tief gegangen, noch mit Zerreißung weicher Theile verbunden ist, so wird das glühende Eisen angewendet, oder mit Schießpulver die Stelle gebrannt. — Außerdem soll in den ersten Tagen in das ganze verwundete Glied, oder auch, wenn es mehrere sind, in die sämmtlichen verwundeten Theile nebst dem Umkreis der Wunden von dem Gebissenen selbst mit seinen eigenen Händen 1—2 Drachmen Ung. mercuriale eingerieben werden. In den folgenden Tagen bedeckt man die nun zum Eitern gebrachte Wunde selbst damit, reibt ihre Ränder damit ein, und hauptsächlich auch bei Zeiten nach und nach andere Theile, z B. Waden, Schenkel, Leuften, Arme ꝛc., in der Absicht, eine gelinde Salivation zu erregen. Zeigt sich diese, so vermindert man das Einreiben, oder setzt etliche Tage völlig damit aus, und dirigirt den Speichelfluß nach den sonstigen Regeln der Kunst. Läßt die Salivation, durch welche bei einem Erwachsenen täglich ein halb Pfund Speichel entleert werden darf, nach, so erweckt man sie durch wiederholtes Einreiben und erhält sie 3 Wochen hindurch. Nach dieser Zeit soll man 4—6 Wochen lang täglich das Werlhof'sche Mittel, und in den ersten 3—4 Wochen täglich 2—3 Mal Nitrum und Kampher geben, wozu man bei reizbaren, sehr unruhigen Patienten über den zweiten, dritten oder vierten Tag des Nachts 1 Gran Opium oder andere antispasmodische Mittel, z. B. Moschus, Asa foetida etc. geben könne. — Bleibt nach dieser zur Kur bestimmten Zeit irgend ein verdächtiges Symptom, z. B. ein besonderer Schmerz, Spannen, Reißen in irgend einem Theil zurück, so soll man dies nicht gering achten, sondern die Kur länger fortsetzen und die Wunden offen erhalten, indem kürzlich der Fall vorgekommen, daß nach gehöriger Salivation und bei anscheinend guter Gesundheit, bei einer Person, bei welcher vom Biß an ein Schmerz im Nacken zurückgeblieben, in der zwölften Woche sich derselbe schnell gegen den vormals stark verwundeten Arm ausgebreitet, und innerhalb 2 Tagen einen tödtlichen Ausbruch der Wuth nach sich gezogen.

Die württembergischen Aerzte haben, so weit die Akten des königl. Med.-Koll. hinaufreichen, großentheils diese, schon von Dioscorides vorgeschriebene Methode angewendet, jedoch mit Modifikationen, namentlich in Absicht auf die innerlichen Mittel. Dem Quecksilber setzten sie viel häufiger die Belladonna zu, als die Kantharіden, oder sie gaben erstere auch allein nach Münch's Vorschrift. Außer obiger Methode wurden diejenigen von Mederer, Le Roux und Kruttge angewendet, selten aber als Aetzmittel der Lapis infernalis, das Ammonium causticum, und nur zwei Mal wurde die Urban'sche Methode gebraucht. Gerühmt muß werden, daß die würt. Aerzte äußerst selten die so viel gepriesenen Spezifika gebraucht haben. Am häufigsten wurde die von dem Med.-Koll. empfohlene Genista, weniger die ebenfalls empfohlene Alisma plantago, nur in zwei Fällen die Maiwurmlattwerge, und nur Einmal die Anagallis gegeben. Dagegen wurde, mit nur wenigen Ausnahmen, die größte Aufmerksamkeit auf die Lokalbehandlung der Bißwunde gerichtet. Das Ergebniß dieser Behandlungsart kann auch als günstig betrachtet werden. Von 597 von entschieden wüthenden oder der Wuth höchst verdächtigen Thieren gebissenen Personen beiderlei Geschlechts und dem verschiedensten Alter und Konstitution wurden 44 wuthkrank. Von den Gestorbenen wurden 8 gar nicht prophylaktisch behandelt; es kommen somit nur 36 wuthkranke und prophylaktisch Behandelte auf 597 Gebissene, und das Verhältniß dieser zu den wuthkranken und zuvor prophylaktisch Behandelten ist = 16, 58 : 1. Aber auch

Bei diesen letzteren war die prophylaktische Behandlung unvollkommen. Entweder wurde sie erst 1—2, in einem Fall sogar erst 10 Tage nach dem Biß, und bei bereits geheilten Wunden, vorgenommen, oder sie war nicht energisch genug; es wurden z. B. keine Kaustika angewendet, oder sie konnte wegen der Größe und Komplikation der Wunden nicht energisch seyn, oder es wurden von den in Behandlung Stehenden Nachlässigkeiten, Exzesse ꝛc. begangen, oder gleich Anfangs, meistens ehe der behandelnde Arzt eintraf, unpassende äußerliche Mittel, z. B. Branntwein, Essig, Alumen ustum etc. angewendet. Von 132 verletzten Thieren, Pferden, Rindvieh und Schafen (87 an der Zahl), welche prophylaktisch behandelt wurden, starben 2 Pferde, 5 Rindviehstücke und 5 Schafe. Das Verhältniß der Gebissenen und prophylaktisch Behandelten zu den Gestorbenen ist also = 11 : 1. Die Behandlung der Thiere beschränkte sich auf's Ausschneiden und Brennen der Wunden, und Erhaltung derselben in Eiterung 6—8 Wochen lang.

Nach einer genauen Prüfung der verschiedenen Methoden, von welchen mehrere, wenn sie gleich im Ganzen nicht als nachahmenswerth gelten können, doch einzelne sehr zu beachtende Vorschriften geben, möchte, wenn man den alleinigen Zweck, gänzliche Entfernung des Kontagiums aus der Wunde, oder vollkommene Zerstörung desselben in derselben, Beides auf die möglichst schnellste Art, strenge im Auge behält, mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Wunde, namentlich auf die Lage und Größe derselben, und auf das Alter und die Konstitution der Verletzten, sowie auf andere Nebenumstände, z. B. ob der Gebissene weiß, daß das Thier, von welchem er gebissen wurde, wüthend war oder nicht, folgendes Verfahren den Anforderungen, welche man unter solchen höchst delikaten Umständen an den Arzt und Wundarzt machen kann, das Passendste seyn.

Das Erste ist, daß man den ganzen Körper auf's Genaueste untersucht, ob nicht Wunden da sind, von denen der Gebissene nichts weiß. Dies ist vor Allem bei den Thieren nöthig, aber auch bei Kindern, und bei solchen Erwachsenen, welche wegen des Schreckens über den Anfall eines wüthenden Thieres gar wohl von einer da oder dort entstandenen leichten Verletzung nichts wissen können. Um die Untersuchung zu erleichtern, rasirt man den Thieren die Haare ab, und wascht sie nachher mit einer warmen, scharfen Lauge am ganzen Körper; Kinder und erwachsene Menschen aber setzt man, nachdem ihnen die Kopfhaare abrasirt worden, wenn man nicht vollkommene Gewißheit hat, daß dort keine Verletzung ist, in ein warmes Laugenbad.

Alle Kleider, welche der Verwundete bei dem Anfall des wüthenden Thieres getragen hat, müssen jedenfalls abgenommen und vor dem Wiedergebrauch mit scharfer Lauge oder Chlorkalkauflösung gewaschen werden. Diese Vorsicht ist deshalb nothwendig, weil man, wenn der Biß durch die Kleider geschah, nicht wissen kann, wo noch weitere Verunreinigungen durch den Speichel des wüthenden Thieres geschehen sind. Diejenigen Theile der Kleider aber, durch welche der Biß gegangen ist, müssen weit ausgeschnitten und das Ausgeschnittene verbrannt werden; Kleidungsstücke von geringerem Werth werden am besten ganz verbrannt.

Ist die Wunde ganz oberflächlich, hat sie etwa gar nur das Ansehen einer Quetschung, so ist das Brennen mit dem glühenden Eisen, nicht mit Schießpulver, gewiß das einfachste, am wenigsten schmerzhafte und sicherste Verfahren, das Kontagium vollkommen zu zerstören, und man wird bei solchen Verletzungen selten in der Oertlichkeit der Wunde ein Hinderniß bei der Anwendung dieses Kauteriums finden.

Ist aber die Wunde tiefer, versteht sich, daß, was besonders Roux empfiehlt, ihre Tiefe sorgfältig mit der Sonde untersucht wird, indem er (S. 133) ganz richtig bemerkt, die Wunde dürfe immer tiefer angenommen werden, als sie dem ersten Anschein nach zu seyn scheine, weil das wüthende Thier mit einer krampfhaften Heftigkeit beiße, ja nur einige Linien in die weichen Theile eingedrungen, so möchte das Brennen, theils wegen der Oertlichkeit der Wunden, z. B. im Gesicht, an den Genitalien, in der Nähe großer Nervenstämme und Blutgefäße, z. B. am Hals, weil dasselbe nun mit größerem Nachdruck vorgenommen werden müßte, theils auch wegen des Eindrucks auf das Gemüth des Verletzten, nicht anwendbar seyn. In solchen Fällen ist es die Hauptaufgabe, das Kontagium wieder aus der Wunde herauszubringen; dies geschieht, wie fast allgemein angenommen ist, am sichersten durch die Beförderung der Blutung, indem nämlich warmes Wasser, in keinem Fall kaltes, Essig, Branntwein und andere Styptika, in die Wunde geträufelt, oder mit einer kleinen Spritze sanft eingespritzt, oder nach der Vorschrift englischer Aerzte (zuerst Haygarth) ein lang fortgesetzter Strom warm Wasser von dem Schnabel eines Theekessels aus in die Wunde geleitet wird (Youatt [1]) hält indes dieses Verfahren für bedenklich, weil man nicht versichert seyn könne, ob nicht das Fallen des Wassers einen Theil des Kontagiums weiter in das Gewebe der Wunde hineindrängen könne). Noch besser ist es, wenn es die Oertlichkeit der Wunde gestattet, das verletzte Glied in warm Wasser zu legen, und eine halbe bis ganze Stunde lang darin liegen zu lassen. Einschnitte dürften nur in denjenigen Fällen gemacht werden, wenn die Wunde gar nicht blutet, oder schon geheilt ist. Im letzteren Fall, besonders aber alsdann, wenn eine nicht blutende Wunde ziemlich tief und eng ist, ist das vollkommene Ausschneiden der ganzen Stelle, wenn es die Oertlichkeit der Wunde erlaubt, in der Art, wie es Richter (siehe oben) vorschreibt, angemessen, wobei die Vorsicht, durch den Schnitt selbst das Kontagium nicht dem Organismus weiter mitzutheilen, und deshalb die Schnitte ganz in dem gesunden Theil zu führen, oder wenn dies nicht thunlich ist, das Messer nach jedem Schnitt zu wechseln, alle Beachtung verdient. Daß man auch nach diesem Ausschneiden das Bluten der Wunde befördert, versteht sich von selbst. Nachdem die Blutung eine gehörige Zeit angedauert hat, dürfte es angemessen seyn, noch einen Schröpfkopf auf dieselbe zu setzen, um vollends den letzten Rest von Blut und Lymphe auszuziehen, und somit alle Spuren des Kontagiums zu entfernen, ein Verfahren, dessen Nutzen neuerdings durch Westrumb's Versuche mit heftigen und schnell wirkenden Giften an Thieren bestätigt worden ist. W. führt nämlich mehrere Fälle an, wo nach theilweiser Resorption des Giftes völlige Vergiftungssymptome sich zeigten, und durch wiederholte Applikation von Schröpfköpfen auf die Wunde die Thiere noch gerettet wurden, und glaubt, daß bei Wunden von wuthverdächtigen Thieren diese Methode ebenfalls angewendet werden könne, und sicherer sey, als das Kauterisiren.

Man sollte glauben, daß auf diese Art das Kontagium vollständig aus der Wunde entfernt werden könnte. Da man aber hierüber keine mathematische Gewißheit hat, da vielmehr es höchstwahrscheinlich ist, daß in dem Augenblick des Bisses ein Theil des Kontagiums in die festen Theile eingeschlossen wird, und die kleinste Quantität desselben noch die mit allem

[1]) The Veterin. Vol. XI. p. 394.

Recht so sehr gefürchteten Folgen haben kann, so ist es unter diesen Umständen auch noch nöthig, die etwa zurückgebliebenen Reste zu zerstören. Die Anwendung von festen Aetzmitteln, Lapis causticus, infernalis etc., hat bei tiefen Wunden eben das gegen sich, wie das glühende Eisen, daß es nämlich sehr schwer hält, in die verborgensten Winkel der Wunde einzudringen. Besser sind unstreitig hiezu die flüssigen, und ich möchte, da die Anwendung des Kali keineswegs auf eine Zerstörung auf chemischem Wege gegründet ist, der Spießglanzbutter den Vorzug geben. Wollte jedoch das Kali vorgezogen werden, so müßte eine sehr konzentrirte Solution von ganz reinem Kali, etwa 3ß zu 3j Wasser angewendet werden. Nothwendige Bedingung bei der Anwendung dieser flüssigen Aetzmittel ist, die Wunden zuvor mittelst Charpie von allen Flüssigkeiten, Blut, Lymphe, Wasser, zu reinigen, damit das Aetzmittel nicht dadurch verdünnt wird. Dieses muß mittelst Charpie, welche damit gedrängt ist, in die verschiedenen Winkel und Vertiefungen der Wunden nachdrücklich eingepreßt werden, nach Umständen dürfte das Einspritzen desselben, mit einem Spritzchen von Glas oder Platina, passend seyn. Sind die Wunden sehr groß und komplizirt, ganze Muskelpartien abgerissen, so ist weder das Ausschneiden, noch Brennen, noch die Anwendung anderer Kauterien anwendbar. In einem solchen höchst traurigen Fall möchte die von Mederer empfohlene, von Sauter etwas abgeänderte Methode die zweckmäßigste seyn (siehe oben).

Ich glaube, daß hiemit die örtliche Behandlung beendigt seyn könnte, wenn alles Bisherige mit der erforderlichen Umsicht und Energie geschehen ist, und daß jetzt die Wunde nach und nach der Heilung überlassen werden dürfte, sie würde nun nach den gewöhnlichen Regeln der Chirurgie behandelt werden müssen. Allein auch jetzt noch empfiehlt die Vorsicht ein weiteres Verfahren, nämlich die Wunden noch einige Zeit in Eiterung zu erhalten mittelst der gewöhnlichen und zweckmäßigen Mittel, nämlich Kantharidenpulver mit Ung. digestivum, basilicum oder auch blos Axungia porci mit oder ohne Mercur. praec. ruber, um ganz gewiß jede Spur von Kontagium zu entfernen, denn zerstört wird es durch die Eiterung nicht. Vielmehr sollte man annehmen dürfen, daß dasselbe sich dem Eiter mittheilen, und durch diesen, als einen guten Träger desselben, auch auf den Organismus übertragen werden werde, daß somit die Eiterung der Wunde eher schädlich als nützlich seyn würde.

Man hat sich vielfach mit der Beantwortung der Frage beschäftigt: Wie lange diese Eiterung fortgesetzt werden soll? Man hat eine Zeit von 6—8 Wochen, bis zu ebensoviel Monaten bestimmt. Wollte man diese nach der längstmöglichen Dauer der latenten Periode des Kontagiums bemessen, so müßte man sie die ganze Lebenszeit hindurch fortsetzen. Dies hat ohne Zweifel Hufeland veranlaßt, zu verlangen, daß, nach einer dreimonatlichen Eiterung der Wunde, diese noch in ein Fontanell verwandelt werden solle.

Ob auch der innerliche Gebrauch von Arzneimitteln nothwendig ist? — Ich glaube nicht. Ist die Lokalbehandlung so vollständig ausgeführt worden, wie es die Wichtigkeit der Umstände dringend erfordert, wozu noch innerliche Mittel, wenn kein Kontagium mehr da ist? — War aber die Lokalbehandlung unvollkommen, also gegründeter Verdacht vorhanden, daß noch Spuren von dem Kontagium zurückgeblieben seyn könnten, so nützen sie gewiß Nichts. Es könnte vielmehr die Frage aufgestellt werden: ob sie nicht schaden? — Was soll nämlich die Belladonna nützen? Bei den

Grasfressern ist es ohnedies einerlei, ob man ihnen eine Hand voll Gras, oder Belladonnablätter gibt. Schaden wird sie aber bei Menschen weit eher, besonders wenn die Wirkung bis zur anfangenden Vergiftung getrieben wird, dadurch, daß das Nervensystem in einen krankhaften Zustand versetzt und dadurch die Aufnahme des Kontagiums in den Organismus begünstigt wird. — Was soll das Queckſilber nützen? Das Kontagium mittelst der Salivation aus den Speicheldrüsen hinauszujagen, wo es gewiß noch nicht ist, wo es erst nach vollendeter Reaktion, d. h. nach zu Stande gekommener Entwicklung und Ausbildung der Krankheit durch organische Thätigkeiten wieder erzeugt wird. Bei den Grasfressern soll es ohnedies sehr unbestimmt wirken (Volz). Schaden kann es aber, sofern es die Säftemasse krank macht. — Was sollen die Diuretika, die Diaphoretika, die Larantia nützen? Das Kontagium in der Wunde resorbiren und durch das betreffende Sekretionsorgan ausscheiden? Auch dies ist, wenn es möglich wäre (aber das Kontagium sitzt gar zu sicher in der Kyste, welche es sich in der Wunde gebildet hat), gefährlich. Erstes, oberstes, ja einziges Grundprinzip der prophylaktischen Behandlung ist, zu verhüten, daß das Kontagium nicht in den Strom der Blutmasse aufgenommen wird. Dies ist aber unvermeidlich, wenn es durch Diaphorese, Diurese ꝛc. ausgeschieden werden soll. Wer will dafür bürgen, daß es, einmal in die Blutzirkulation aufgenommen, gerade wie wir wünschen, den Nieren, der Haut, dem Schleimapparat des Darmkanals sich zuwendet, um dort ausgeschieden zu werden, und nicht auf die Speicheldrüsen überspringt, zu denen es sogar einige Affinität zu haben scheint, und alsdann die Katastrophe herbeiführt, welche man zu verhüten mit so großem Recht beabsichtigt.

Sechster Abschnitt.

Therapie der Wuthkrankheit.

§. 69. Ueber die Behandlung der ausgebildeten Krankheit bei den Thieren läßt sich Wenig sagen, auch ist sie von derjenigen beim Menschen nur in Absicht auf einige Nebenrücksichten, welche etwa zu nehmen seyn möchten, verschieden. Ich ziehe es daher vor, dieselbe in dem zweiten Hauptabschnitt, von der Wuthkrankheit des Menschen, abzuhandeln.

Blaine, Sauder, Greve, Youatt u. A. haben Vorschriften gegeben, wuthkranke Thiere zu behandeln. Y. sagt [1]): die wahre Natur der Wuth sey ein Zustand von äußerster Aufreizung des Nervensystems, welche in den motorischen Nerven des organischen Lebens anfange, schnell das Cerebralsystem involvire und eben so schnell die Kräfte der Natur erschöpfe; der Zweck der Behandlung soll einzig und allein dahin gehen, diese Aufreizung zu schwächen. Das Erste sey die Aderlässe in ihrer weitesten Ausdehnung, bei den Thieren aus den Jugular-Venen. Der Einschnitt müsse aber groß seyn, und das Blut müsse fließen, nicht blos bis zu einer Veränderung der Thätigkeit des Herzens und der Arterien, und bis eine Ohnmacht eintritt, sondern bis nach wiedergekehrter Zirkulation des Blutes eine zweite längere Ohnmacht folgt. Es sey aber schmerzlich, zu erinnern, daß die Wirkung einer so entschiedenen Behandlung von keiner

[1]) The Veterin. Vol. XI. p. 460.

langen Dauer sey. Einem 10 Pfund schweren Hund wurden 6 Unzen Blut abgelassen, er wurde ohnmächtig, kam aber nach einigen Stunden wieder zu sich, am folgenden Tage wurden ihm 4 Unzen Blut abgenommen, worauf er wieder ohnmächtig wurde, am dritten Tage zeigte sich offenbare, aber täuschende Besserung, Abends trat der Gurgelton wieder ein, man versäumte noch eine Aderlässe, und es wurden erst am andern Morgen noch 5 Unzen Blut abgelassen, allein der Hund starb Abends. Dies sey das erste Experiment mit V. S. gewesen, die Versuche seyen nach und nach systematisch auch an andern Thieren wiederholt worden. Die Symptome seyen dadurch gemildert worden, wie in allen entzündlichen Krankheiten, aber die Thiere seyen gestorben. Bei einem fünfjährigen Hengst, welchem im k. württemberg. Oberamt Wiblingen die Wuthkrankheit durch den Biß eines Hundes mitgetheilt worden war, verschafften Aderlässe und anhaltende Begießungen des Kopfes mit kaltem Wasser nicht einmal Beruhigung [1]). Dagegen wurde im Jahr 1812 in dem Oberamt Sulz eine wüthende Kuh durch Aderlässe gerettet (s. oben S. 365). — In Newcastle ließ ein Edelmann, von dessen vielen Hunden mehrere wüthend wurden, zuerst alle verdächtigen tödten, die Wuth zeigte sich aber wieder bei anderen, er ließ nun diese einfangen und ihnen bis zur Ohnmacht Blut abzapfen, und gab Kalomel mit Jamespulver, sie krepirten ebenfalls. Weil man aber bei der Sektion die Respirationsorgane, insbesondere die Trachea im höchsten Grade entzündet fand, so ließ er dem nächsten Hund, der wieder wüthend wurde, so lange Blut abzapfen, bis er fast leblos schien, gab ihm dann einen Bolus von 5 Gran Kalomel und 10 Gran Jamespulver und legte ein Vesikator auf die Brust. Bald darauf erholte er sich wieder, fing an zu fressen und zu saufen, und war nun ohne ein weiteres Mittel wiederhergestellt [2]).

Mayo nahm 7 Unzen Blut aus der Jugular-Vene weg und spritzte ebenso viel warm Wasser ein; während der Injektion bäumte sich der Hund konvulsivisch und war sehr krank, die Schwierigkeit des Athmens nahm sehr zu. Um ihm Erleichterung zu verschaffen, wurde der vordere Theil des dritten Ringes der Trachea entfernt, aber das Athmen wurde schwerer und am anderen Morgen war er todt. — In einem anderen Fall nahm Youatt von einer weiblichen Dogge, welche an der stillen Wuth litt, 11 Unzen Blut weg und ersetzte es von einer anderen gesunden. Es folgte ein leichter Anfall von Schauder unmittelbar auf diese Transfusion, auf diese ein vermehrter Glanz der Augen und ein kaum merkliches Zurückziehen der Zunge; das Athmen wurde beschleunigt, mühsam, der Puls um 8—10 Schläge in der Minute geschwinder. In weniger als 8 Stunden war dies vorüber und der Hund sichtbar schwächer als vorher. Zehn Stunden nachher wurden noch 6 Unzen Blut abgezogen, und durch die gleiche Quantität von dem nämlichen gesunden Hund ersetzt; das Gesicht wurde wieder heller, das Athmen und der Puls geschwinder, aber am andern Morgen war er todt.

Youatt machte auch Versuche mit Arzneimitteln, versichert aber, daß diese in der Wuthkrankheit die Aufreizung des Nervensystems herabzustimmen, ihren Dienst versagen. Ein Gran Extractum opii in die Venen injizirt, mache einem gesunden Hund einige Stunden Schlaf, während 10 Gran bei einem wüthenden ohne die geringste Wirkung eingespritzt

[1]) Hering's Repert. d. Thierheilkunde. 1. Jahrg. S. 137.
[2]) Aus d. Medic. Repository in einem Schreiben an den Herausgeber der Salzb. Zeitung. 1816. Nr. 79.

werden können. Ganz daſſelbe Reſultat ergab ſich auch aus den Verſuchen, welche Magendie im Jahr 1820 angeſtellt hat [1]); er ſagt: die kräftigſten Narcotica haben keine Wirkung auf die wüthenden Thiere und Menſchen, man möge dieſe Arzneimittel in den Magen oder durch Einſpritzung unmittelbar in das Blut bringen. Er habe mehrmals die beträchtliche Doſis von 10 Gran Opium in die Venen von tollen Hunden eingeſpritzt, ohne eine narkotiſche Wirkung zu ſehen, während 1 Gran Extractum opii gummosum in die Venen eines geſunden Hundes gebracht, ſogleich Schlaf verurſache, welcher oft 8—10 Stunden dauere. Ebenſo wenig Wirkung erfolgte, als Magendie und Dupuytren 8 Gran von obigem Extrakt in die Venen eines wuthkranken Menſchen einſpritzten; daß dieſer Menſch wuthkrank war, ſey daraus abzunehmen, daß ein Hund, der von Breſchet mit dem Speichel des Kranken geimpft wurde, ebenfalls wüthend wurde. Babington ſpritzte ſogar Blauſäure einem wüthenden Hund in die Venen, ohne daß eine Abnahme der Symptome zu bemerken war. Magendie kam durch ſeine früheren Verſuche, nach welchen die Einſpritzung von Waſſer in die Venen immer eine ſehr merkliche Schwäche in den Funktionen, beſonders derjenigen des Nervenſyſtems bewirkten, auf die Idee, dieſe Injektionen auch in der Wuthkrankheit zu verſuchen, weil in dieſer die Thätigkeit des Nervenſyſtems auf die höchſte Spitze gebracht ſey. Er entzog einem wüthenden Hund circa 1 Pfund Blut aus der Jugular-Vene und ſpritzte nun circa 6 Unzen Waſſer von 40° Wärme in die Vene. Gleich nach der Operation wurde der vorher raſende Hund ruhig, legte ſich in einen Winkel des Stalles und ſchien zu ſchlafen, was er vorher nie gethan hatte. Eine Stunde nach der Operation fing der Hund an mühſam zu athmen und ſtarb anderthalb Stunden nachher, ohne wieder unruhig geworden zu ſeyn. Die Nutzloſigkeit dieſer Injektionen von Waſſer iſt durch ſpätere Verſuche von Gaſpard beſtätigt worden [2]). Auch in Deutſchland wurden ſie ohne allen Erfolg vorgenommen [3]).

Mit nicht beſſerem Erfolg wurden auch Verſuche gemacht, wuthkranken Thieren Arzneimittel in den Magen zu bringen. Youatt verſichert, daß faſt alle Prophylaktika, welche durch den Mund beigebracht werden konnten, verſucht worden ſeyen [4]). Intereſſant ſind die Verſuche mit der *Alisma* plantago. Dem Hund eines Kutſchers, welcher wüthend war und entſetzlich raste, wurden zwei Drachmen von der Wurzel in Schleim aufgelöst gegeben; er wurde ruhiger; 6 Stunden nachher dieſelbe Doſis; ſeine Sucht, Unglück anzurichten, habe nun auf einmal aufgehört, und ein Torpor, welcher faſt bis zur Lähmung ging, ſey nachgefolgt, 20 Stunden nach der zweiten Doſis ſey er aber geſtorben. Zur nämlichen Zeit habe man einem anderen ebenſo wüthenden Hund dieſelbe Doſis dieſes Mittels mit demſelben Erfolge gegeben. Zu anderen Zeiten habe aber die Alisma nicht die geringſte Wirkung gehabt. Daſſelbe ſey auch der Fall geweſen bei der Anwendung faſt aller niederſchlagenden Mittel. Der am meiſten bezeichnende Fall von der Wirkung der Alisma ſey der von dem Hund der Miſtr. Hodges geweſen. Er hatte ſchon zwei Tage das Futter verſagt, war ſehr reizbar, leckte ſeinen eigenen Urin, und zeigte das karakteriſtiſche

[1]) Journ. de Physiologie expérimental. T. 1.
[2]) Magendie, Journ. de Physiologie. T. 4. p. 132.
[3]) Magaz. der ausl. Literat. v. Gerſon und Julius. 1824. Sept. u. Okt.
[4]) The Veterin. T. XI. p. 463.

Geheul, als er Morgens, den 13. Februar 1819, zu Youatt gebracht wurde. Es wurden ihm sogleich 2 Drachmen radix Alismae gegeben; eine Stunde lang blieb er unruhig und heulte wie zuvor, aber Mittags hatte sich das Heulen in einen schwachen, dem Wimmern ähnlichen Ton verwandelt, dabei saß der Hund niedergeschlagen auf den Hinterbacken, um 2 Uhr wurde die Dosis repetirt, er wehrte sich, und von theilweiser Erstickung und Erschöpfung fiel er um und streckte sich, wie wenn er sterben wollte, er erholte sich aber bald wieder, und eine halbe Stunde später saß er ruhig da wie zuvor, das Athmen war weniger mühsam, man hörte das Wimmern nicht mehr, die Wildheit seines Blickes hatte sich verloren, er wedelte mit dem Schwanz, wenn man ihn anredete, stand auf und kam zu Youatt her; essen wollte er nicht, leckte aber und schien etwas Wasser zu verschlucken, er verabscheute nun seinen Urin. Um 7 Uhr Nachmittags saß er ruhig da, seine Schnauze hing herunter bis zu den Ellenbogen, er erkannte Youatt, wedelte mit dem Schwanz, aber schwach; es wurde ihm noch eine Dosis Alisma gegeben, er sträubte sich wieder, schien sterben zu wollen, nahm aber nach 10 Minuten seine vorige Stellung wieder ein, in dieser sah ihn Y. um 10 Uhr noch, aber um 6 Uhr Morgens fand man ihn todt. — Bei einem Versuch mit der Belladonna wurden die heftigsten Symptome gemildert, aber schnell folgte Erschöpfung und Lähmung, und der Hund starb um die nämliche Zeit. — Auch die Scutellaria laterifolia sey ohne Erfolg gegeben worden, sie habe zwar die Aufreizung gemildert und nicht selten den Hund in Schlaf gebracht, aber er sey immer erschöpft und beinahe gelähmt gestorben.

Mit diesen und ähnlichen Versuchen im Widerspruch stehen die oben (§. 64) angeführten Beobachtungen von Heilungen wuthkranker Thiere, namentlich diejenigen von Salm-Reiferscheid, Bourgelat, Flandrin, J. Mease, Hughes, Mathis und Ritters. Am meisten scheint indeß noch zu hoffen zu seyn von der Anwendnng von recht kräftigen Brechmitteln, wie aus den Beobachtungen von Roser (s. oben 362 bis 364) hervorgeht. Das wirksamste unter diesen scheint die Radix hellebori albi zu seyn, welche nach Krügelstein [1]) einem großen Hund zu 8 Gran mit ebenso viel Ipekakuanha gegeben, und die Dosis wiederholt werden soll, bis die gehörige Wirkung eintritt; auch nach andern Beobachtungen soll dieses Mittel das wirksamste bei Hunden und andern Thieren seyn, es wird aber eine größere Dosis, nämlich 3j von dem Pulver der Wurzel mit Milch oder Butter zu geben, gerathen, wodurch alle Zufälle, selbst wenn die Wuth so heftig sey, daß sich Niemand mehr einem Hund nähern könne, gehoben werden; sobald sich der Hund erbrochen habe, sey er von der Wuth befreit gewesen [2]). Mit diesen Beobachtungen im Einklange stehen auch die Neueren mit der Anwendung des Verattins in der Wuthkrankheit des Menschen (s. unten §. 80).

Allein alles Dies kann nur als eine kleine Anzahl von Versuchen betrachtet werden, welche zwar höchst interessant sind, sofern sie Aufschluß über die Wirksamkeit dieses oder jenes Mittels in dieser Krankheit geben, allein wir sind noch weit entfernt, hierauf eine zuverläßige Heilmethode gründen zu können. Auch sind sie wegen der Schwierigkeiten und der Gefahr, welche damit verbunden sind, fast ausschließlich nur in Thierarzneischulen anzustellen möglich. In der Privatpraxis möchte es deshalb in den allermeisten

[1]) a. a. O. S. 181.
[2]) Krünitz a. a. O. S. 525.

Fällen gerathener seyn, selbst wenn das erkrankte Thier auch einen Werth hat, der jedoch niemals mit der Gefahr, welche mit der Behandlung verbunden ist, im Verhältniß steht, dieses zu tödten, oder, wenn es polizeiliche Zwecke nothwendig machen und Einrichtungen hiezu vorhanden sind, doch wenigstens bis zu seinem Tod zu beobachten. Prinz [1]) hat zwar, was die Behandlung wüthender Hunde betrifft, das Verfahren genau angegeben: die Arzneien wurden nämlich theils in flüssiger Form, theils als Bissen zubereitet, den kranken Hunden beigebracht, dies geschah gewöhnlich in dem wohlverwahrten Beobachtungsstall und an der eisernen Gitterthüre desselben, indem man dem an die Thüre angelockten Hund die in einen Löffel gefüllte flüssige Arznei in die Maulhöhle goß oder den Bissen mit einem Stäbchen in die Rachenhöhle einführte. Bei den großen und sehr wüthenden Hunden habe man sich zum Eingeben der flüssigen Arzneien eines blechernen Trichters mit einem 2 Ellen langen, etwas schief stehenden Rohre, dessen unteres Ende dem Hund in das Maul gesteckt wurde, um, während derselbe in das Rohr biß, die Flüssigkeit in den Trichter zu gießen, welche dann der Hund gewöhnlich nur mit sehr geringem Verluste verschlang. Um Einreibungen von Arzneistoffen an irgend einem Theile des Körpers zu machen, oder das Glüheisen anzuwenden, sey es nöthig gewesen, den Hund mit bedeckten Händen so am Halse zu fassen, daß er nicht beißen konnte, oder ihn zu demselben Zweck in einen Sack zu stecken. Immer müsse Derjenige ganz unerschrocken und gewandt seyn, welcher eine solche Behandlung unternehmen wolle, und besonders bei dem Eingeben der Arzneien das Angesicht dem kranken Hunde nicht zu sehr nähern.

Prinz will übrigens Niemanden durch die Mittheilung dieses Verfahrens (bei welchem man in Praxi auf gar manche Schwierigkeiten stoßen möchte) aufgefordert haben, gleiche oder ähnliche Versuche mit der Behandlung toller Hunde zu unternehmen, da das häufige Mißlingen derselben ohnedies sehr entmuthige. Es sey vielmehr das baldige Tödten anerkannt wüthender Hunde in der Mehrzahl der Fälle das Rathsamste, um jede Gefahr für Gesundheit und Leben der Menschen, und jeden Verlust an anderen Thieren sicher verhindert zu haben. Pr. hat sich indes vorgenommen, in künftigen Fällen kalte Begießungen bis zur Erschöpfung des kranken Thieres oder bis zum Verschwinden der Wuthzufälle um so mehr anzuwenden, als ihm eine Beobachtung aus der Provinz mitgetheilt worden sey, nach welcher ein Hund, der am Milzbrande mit Wuthzufällen verbunden, wahrscheinlich in Folge einer Ansteckung durch ein krankes Rind gelitten habe, durch anhaltende Begießungen mit kaltem Wasser glücklich hergestellt worden sey.

Schließlich soll noch eines Versuches erwähnt werden, welchen Mathiis in Neapel anstellte: Er ließ, eingedenk des Hippocratischen Lehrsatzes, daß man Konvulsionen mit Konvulsionen heilen solle, einen entschieden wüthenden Hund, der an einer Kette lag, durch eine Viper in die Schnauze beißen. Der Kopf des Hundes schwoll sogleich heftig an, die durch den Vipernbiß erregten Konvulsionen traten an die Stelle derjenigen, welche die Wuthkrankheit hervorbrachte, und als diese aufhörten, trank der Hund Wasser und war für immer hergestellt [2]).

[1]) a. a. O. S. 100.

[2]) Journ. de Médec., Chirurgie, Pharmacie etc. 1784.

Die

Wuthkrankheit

der

Thiere und des Menschen,

mit

Benützung der Akten des Königlich württembergischen

Medizinal-Kollegiums.

Dargestellt

von

Dr. Wilhelm Eberhard Faber,
Oberamtsarzt zu Schorndorf.

Zweiter Theil:

Die Wuthkrankheit des Menschen.

Karlsruhe.
Druck und Verlag von C. Macklot.
1846.

Inhalt.

Nachwort zum zweiten Theil der Wuthkrankheit der Thiere und des Menschen. Seite IV.

Zweiter Theil.

Die Wuthkrankheit des Menschen.

Erster Abschnitt.

§. 70. Von den Erscheinungen der Krankheit. S. 443.
1) Die Wasserscheu. S. 443.
2) Die Dysphagie. S. 446.
3) Die Angst und Unruhe. S. 447.
4) Die Reizbarkeit der Nerven und der Sinnorgane. Sinnentäuschungen. S. 448.
5) Die Wuthparoxysmen. S. 450.
6) Die Konvulsionen. S. 450.
7) Die Beißsucht. S. 451.
8) Das Geifern und Schäumen. S. 452.
9) Der aufgeregte Zustand der Genitalien. S. 452.
10) Die Veränderungen in der Bißwunde. S. 453.
11) Die veränderte Stimme. S. 457.
12) Die Veränderungen der Physiognomie. S. 458.

§. 71. Zusammenstellung derjenigen Erscheinungen, welche sich
A) als zuverlässig S. 459,
B) als unzuverlässig gezeigt haben. S. 460.

§. 72. Erscheinungen, welche nicht zur Diagnose benützt werden können, welche aber Aufschluß über die Natur der Krankheit geben können. S. 460.

§. 73. Verlauf der Krankheit und ihre Dauer. S. 463.

§. 74. Krankengeschichten.
a) Aus Württemberg.
I. Sehr schneller Verlauf, keine Vorboten, keine Beißsucht, keine Wuthanfälle. Erste Auswaschung der Wunde mit Essig. S. 466.
II. Lange latente Periode des Kontaginms. Keine prophylaktische Behandlung. Ausbruch d. Krankheit auf den Genuß von Branntwein. S. 467.
III. Von sieben Personen, welche in drei Tagen gebissen wurden, blieben diejenigen, welche zuerst und zuletzt gebissen wurden, verschont. Erste Auswaschung der Wunde mit Salzwasser. S. 468.
IV. Vorboten ungefähr vierzehn Tage lang. Keine prophylaktische Behandlung. S. 470.
V. Von elf Gebissenen fünf gestorben. Keine Wasserscheu, gelbe Färbung der Haut, deutliche Fiebersymptome. S. 471.
VI. In einem Fall keine Vorboten, schneller Uebergang in's dritte Stadium. Im anderen Heilung der Krankheit. S. 477.
VII. Rascher Verlauf ohne Vorboten. Hoher Grad von Empfindlichkeit der Haut. Waschung der Wunde mit Essig. S. 479.
VIII. Wuthkrankheit durch den Biß von einer Katze, welcher die Krankheit von einem Fuchs mitgetheilt worden war. Lange Vorboten. Rascher Verlauf der Krankheit. Fieber. S. 480.
IX. Vernachlässigte prophylaktische Behandlung. Rascher Verlauf. S. 481.
X. Vorboten drei Wochen lang. Fieber. Große Unruhe. Essigwaschungen der Wunde. S. 482.
XI. Waschungen der Wunde mit Essig und Salzwasser. Ausbruch der Krankheit nach unbändigen Leidenschaften und Ausschweifungen. Rascher Verlauf. Raserei durch Zwangsmittel herbeigeführt. S. 483.
XII. Auswaschen der Wunde mit Branntwein, baldige Heilung derselben. Vorboten. Fiebersymptome. S. 484.
XIII. Sorgfältige prophylaktische Behandlung. Rascher Verlauf. Fieber. S. 485.
XIV. Auswaschen der Wunden mit Branntwein und sehr schnelle Heilung, nachher sorgfältige prophylaktische Lokalbehandlung. Rascher Verlauf der Krankheit. S. 486.
XV. Keine prophylaktische Behandlung. Entzündliches Fieber. Keine Wasserscheu. Heftige Konvulsionen beim Anlegen von Blutegeln an den Hals, aber Nutzen der Nachblutung. S. 487.
XVI. Vernachlässigte prophylaktische Behandlung. Vorboten, aber rascher Verlauf der letzten beiden Stadien. Fieber m. biliosen Symptomen. S. 489.
XVII. Keine prophylaktische Behandlung. Keine Vorboten. Keine Wasserscheu. Große Angst, aber nicht vor dem Tode. S. 490.
XVIII. Von fünf Gebissenen zwei wuthkrank;

die zuerst und die zuletzt Gebissenen nicht. Bei beiden Gestorbenen entsetzliche Zerfleischung im Gesicht und Kopf. Fieber. Nro. 3. Ausbruch der Krankheit nach einer Erhitzung. Keine Wasserscheu. Uebergießungen mit kalt Wasser mit Erleichterung. Nro. 4. Auswaschen der Wunden mit Essig, lange und konsequente prophylaktische Behandlung mit Salivation. Vorboten. Am Ende Starrkrampf mit Trismus. S. 492.

XIX. Keine prophylaktische Behandlung. Keine Wasserscheu. Fieber. S. 495.

b) Aus andern Staaten.

XX. Wuthkrankheit nach Beleckung einer Wunde durch einen Hund. Ansteckung im ersten Stadium der Wuthkrankheit. Vorboten, Fieber, nachtheilige Wirkung der Blutentziehungen im letzten Stadium. S. 495.

XXI. Auswaschen der Wunde mit Essig. Keine prophylaktische Behandlung. Vorboten zwei Tage. Fieberschauer. Auffallende Erscheinungen an der Bißstelle. Heftiger Paroxysmus, durch unzweckmäßige prophylaktische Behandlung herbeigeführt. S. 499.

XXII. Späte prophylaktische Behandlung. Vorboten einige Tage lang. Geringe Heftigkeit der Symptome. Fieber. Keine Wasserscheu. Lange latente Periode des Kontagiums. S. 502.

XXIII. Sehr rascher Verlauf. Fieber. Enorme Speichelabsonderung. S. 504.

XXIV. Wuthkrankheit durch das Lecken eines Hunds entstanden. Keine prophylaktische Behandlung. Vorboten mehrere Tage lang. Keine Wasserscheu. Große Dosen Belladonna. Fehlerhafte psychische Behandlung. S. 504.

XXV. Lange latente Periode des Kontagiums. Späte, aber lange fortgesetzte prophylaktische Kur. Vorboten drei Tage lang. Anfangs keine Wasserscheu. Unpassende psychische Behandlung. S. 505.

§. 75. Erscheinungen bei gesunden Menschen, welche die Wuthkrankheit nachahmen. S. 506.

§. 76. Krankheiten, welche mit der Wuthkrankheit verwechselt werden können. S. 508.

Die symptomatische Wuth. S. 511.

Zweiter Abschnitt.

§. 77. Aetiologie der Wuthkrankheit. S. 521.

Dritter Abschnitt.

§. 78. Pathologie der Wuthkrankheit S. 522. Resultate der Sektionen bei an der Wuthkrankheit Verstorbenen:

I. Im gesammten Nervensystem. S. 529.

II. Der Deglutitions- und Digestions-Apparat. S. 531.

III. Der Respirations- und Blutzirkulations-Apparat. S. 533.

Vierter Abschnitt.

§. 79. Prognose der Wuthkrankheit. S. 536.

Krankengeschichten von geheilten Wuthkranken:

XXVI. Heilung ohne innerliche und äußerliche Arzneien. S. 538.

XXVII. Heilung ohne innerliche Arzneimittel. S. 538.

XXVIII. Heilung durch Dampfbad. S. 539.

XXIX. Heilung durch Untertauchen im Meere. S. 540.

XXX. Heilung durch kalte Begießungen. S. 540.

XXXI. Heilung durch V. S., Laugenbäder, Belladonna, Merkur, Kantharides und die Lokalbehandlung. S. 541.

XXXII. Heilung durch V. S. S. 544.

XXXIII. Heilung durch V. S. S. 545.

XXXV. Heilung durch V. S., Moschus und die Lokalbehandlung. S. 546.

XXXVI. Heilung durch V. S., Moschus, Zinnober und Opium. S. 547.

XXXVII. Heilung durch V. S., Merkur, Kantharides und Opium. S. 548.

XXXVIII. Heilung durch Merkur. S. 549.

XL. Heilung durch Merkur. S. 550.

XLI. Heilung durch Merkur, Belladonna und Laugenbäder. S. 551.

XLII. Heilung durch Belladonna. S. 551.

XLIII. Heilung durch Narcotica. S. 552.

XLIV. Heilung durch Belladonna. S. 553.

XLV. Heilung durch kalte Bäder, Blutegel und Moschus. S. 553.

Fünfter Abschnitt.

§. 80. Therapie der Wuthkrankheit. S. 558.

Behandlung der ausgebildeten Krankheit

a) Specifica:

Arsenik, Kupfer, Blei, Schwefel, Chlor, Ammonium, Blausäure, Veratrum Sabadilla, Maiwürmer, Kantharides, Moschus, Kampher, Opium, Nicotiana, Belladonna, Injektionen von Opium, Belladonna und Warmwasser, Galvanismus, thierischer Magnetismus, Oel-Einreibungen, Isopathie, Laryngotomie, Kompression der Karotiden, schnelles Laufen.

Behandlungsart nach Indicationen. S. 568. Blutentziehungen; Kaltwasser; Queckfilber; Purgentia, Diuretica und Antispasmodica.

Vorschlag zu einer rationellen Behandlung. S. 577.

Eigene Beobachtung. S. 585.

Nachwort

zum zweiten Theil der Wuthkrankheit der Thiere und des Menschen.

Ermuthigt durch einige, mir privatim zugekommene günstige Urtheile über den ersten Theil meiner Arbeit, übergebe ich dem ärztlichen Publikum nun auch den zweiten, kleineren, aber schwierigeren Theil.

Wenn es in dem Ersteren hauptsächlich darum zu thun war, die Krankheit nach allen ihren Verhältnissen und Beziehungen vorzugsweise bei denjenigen Thieren, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, recht genau kennen zu lernen, so war es die Aufgabe im zweiten Theil, eine Behandlung der Krankheit des Menschen nach den bisherigen, allgemein gültigen therapeutischen Grundsätzen auszumitteln.

Ich bin weit entfernt, Ansprüche darauf machen zu wollen, bereits eine, wie es bisher zum Nachtheil für die Sache nur zu oft geschehen ist, sichere, untrügliche ꝛc. Therapie dieser Krankheit festgestellt zu haben; aber ich glaube, daß es für jetzt hinreichend ist, klar vor Augen gestellt zu haben, daß wir es mit unsern Pflichten nicht vereinigen können, in einer so höchst gefährlichen und so schnell verlaufenden Krankheit ohne alle Indicationen mit Arzneimitteln zu experimentiren, welche entweder durch Zufall oder durch die roheste Empirie in Gebrauch gekommen sind, daß vielmehr die Krankheit, wie alle anderen, nach den obwaltenden Umständen beurtheilt und behandelt werden muß. Habe ich hiezu einen ernstlichen Fingerzeig gegeben, so ist mein Zweck erreicht.

Ich bin der festesten Ueberzeugung, daß, wenn die Wuthkrankheit des Menschen nach den von mir aufgestellten Grundsätzen beobachtet

und behandelt wird, es, bei den Fortschritten, welche die gesammte Medizin in neuerer Zeit macht, nicht mehr in allzu ferner Zukunft liegen wird, eine nicht minder sichere Heilmethode derselben zu gewinnen, als so mancher anderen Krankheit.

Schornborf, im November 1846.

Dr. W. E. Faber.

Abkürzungen.

Wbg. heißt: Württemberg.
W. M. K. heißt: Württembergisches Medizinal-Kollegium.
A. d. w. M. K. heißt: Akten des württembergischen Medizinal-Kollegiums.
O.A. heißt: Oberamt.
O.A.B. heißt: Oberamtsbezirk.
O.A.A. heißt: Oberamtsarzt.

Verbeſſerungen.

Seite	XVI.	Zeile	10.	ſt. Kraſſtratus l. Craſſtratus.
„	6.	Anmerk.	1.	ſt. not. l. nat.
„	6.	„	1.	ſt. Abh. l. obs.
„	21.	„	2.	ſt. prodused l. produced.
„	21.	„	2.	ſt. tite l. bite.
„	34.	Zeile	18	v. u. ſt. Calié l. Lalié.
„	44.	„	5	v. u. ſt. §. 12 l. §. 13.
„	64.	„	9	v. o. ſt. Augenlieder l. Augenliber.
„	115.	„	27	v. o. ſt. Hund l. Fuchs.
„	151.	„	3	v. o. ſt. §. 42 l. §. 41.
„	245.	„	11	v. o. ſt. Kutis l. Cutis.
„	261.	„	16	v. o. ſt. Monos l. Monas.
„	337.	Ueberſchrift von §. 63.		Drittes Kapitel. Natur und Weſen der Krankheit.
„	341.	„	19	v. o. ſt. beobachtetet l. beobachtet.

Zweiter Theil.

Die Wuthkrankheit des Menschen.

Erſter Abſchnitt.

Von den Erſcheinungen der Krankheit.

§. 70. Wie bei der Wuthkrankheit der Thiere, insbeſondere der Hunde, ſo hat man auch bei derjenigen des Menſchen eine Partie von Erſcheinungen aufgezählt, welche man als weſentliche, immer wahrnehmbare, und alſo untrügliche Kennzeichen zu betrachten gewohnt war.

1) Die Waſſerſcheu iſt ſo allgemein und mit ſolcher Beſtimmtheit unter dieſe Partie von Erſcheinungen aufgenommen worden, daß man, wie bereits (§. 9) angeführt wurde, keinen Anſtand nahm, nach dieſer die Krankheit zu benennen. Selbſt nachdem man eingeſehen hatte, daß dieſes Symptom in der Krankheit der Hunde wirklich fehlt, führte man es in derjenigen des Menſchen noch unter die charakteriſtiſchen Zeichen auf.

Waſſerſcheu in dem eigentlichen Sinn des Worts wäre eine ſolche Furcht vor dem Waſſer, daß der Kranke ſolches nicht nur nicht trinken, ſondern auch nicht ſehen, und im höchſten Grad nicht einmal davon ſprechen hören könnte. In vielen Fällen von Wuthkrankheit hat man auch wirklich eine ſolche Furcht vor dem Waſſer beobachtet. Allein wenn man die Beobachtungen, ohne Rückſicht auf das alte Herkommen, genau durchgeht, ſo findet man noch weit mehr ſolche Fälle, wo eine ſolche Waſſerſcheu gar nicht vorhanden war, ja ſolche, wo die Kranken ſogar wiederholt Waſſer nicht nur zu trinken verlangten, in vielen Fällen, bald in dieſer, bald in jener Periode der Krankheit, auch wirklich tranken, ſondern auch um Uebergießungen mit Waſſer inſtändigſt baten, und die wohlthätigen Wirkungen derſelben rühmten. Es iſt merkwürdig, daß man, nachdem nicht wenige Beiſpiele dieſer Art vorhanden waren [1]), dennoch an der alten Meinung feſthielt, eine Meinung, welche ſchon von Salius Diverſus beſtritten wurde, welcher ausdrücklich ſagte: der wahre Charakter der Krankheit ſey nicht Furcht vor dem Waſſer, ſondern vor der Erſtickungsgefahr, welche das Schlucken nicht blos von Waſſer, ſondern auch von andern Flüſſigkeiten hervorbringe.

Es wäre überflüſſig und viel zu weitläufig, alle die bereits bekannten Fälle, in welchen keine Waſſerſcheu beobachtet werden konnte, wieder zu erzählen. Ich begnüge mich daher nur einige, weniger oder gar nicht bekannte

[1]) Fabric. Hildanus. Cent. IV. obs. 88. — Morgagni l. c. art. 27 u. 30. Mulder Diss. de rabie canin. Lugd. 1767. — R. Mead Essay's etc. p. 147 und Leske auserl. Abhandl. 1. Thl. S. 315. — Selle med. clinic.

anzuführen. In Absicht auf letztere, glaube ich hauptsächlich auf die Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind (siehe unten Kr.-Gesch. V. 1, 3, 5, XV., XVII., XVIII. und XIX.), verweisen zu können. — Bauhin [1]) sah einen Wuthkranken, welcher von einem wüthenden Wolf gebissen worden war, Wasser trinken, aber aus einem irdenen Krug, damit er das Wasser nicht sähe; auch verlangte er Uebergießungen. — Der Kranke, welchen Clarus beobachtete (Kr.-Gesch. XX.), konnte am vierten Tage der Krankheit, nach der dritten V. S., Wasser sehen und trinken. Am vierten Tage erregte zwar der Anblick des Wassers keinen Abscheu, aber zum Trinken konnte sich der Kranke nicht entschließen, wohl aber zu einer Tasse Kaffee. Zwölf Stunden vor seinem Tode trank er wieder, jedoch mit Mühe, Wasser; einige Stunden später erregte aber ein Fußbad, das wegen einer V. S. auf dem Fuß genommen wurde, entsetzliche Krämpfe; er klagte immer über ein Gefühl, wie wenn ein Feuer in seinem Nacken brenne; wahrscheinlich wären ihm kalte Begießungen angenehmer gewesen. — Sidobre [2]) berichtet, daß ein von einem wüthenden Hund gebissener Bauer das Wasser gar nicht mehr gefürchtet habe, nachdem man ihn zuvor immer mit demselben beschüttet hatte, sondern gerne trank, daß er endlich gar, als man ihn, erst nach äußerstem Widerstreben von seiner Seite, in einen Teich geworfen hatte, von freien Stücken in das Wasser ging, am Ende aber doch an der Wasserscheu gestorben sey. — Zu Verigny, im Departement der Saône und Loire, wurde im Jahr 1824 ein achtundvierzigjähriger Mann von einem wahrscheinlich wüthenden Wolf in den Zeigfinger gebissen. Der nur noch an der Haut hängende Finger wurde nach 18 Stunden abgenommen. Da das Thier nachher auch mehrere Hunde aufgefressen hatte, und man keine Merkmale von Wuth an ihm wahrnahm, so glaubte der Verletzte an keine Gefahr, doch hatte er gleich in den ersten Tagen schreckhafte Vorstellungen. Die Wunde heilte und der Mann war wohl. Am zweiunddreißigsten Tage nach der Verletzung stellten sich die schreckhaften Vorstellungen wieder ein, am folgenden Tage schwoll die Bißstelle an und wurde empfindlich, bald zeigten sich Zusammenschnürungen im Hals, Unvermögen zu schlucken, obschon er nicht den mindesten Abscheu gegen Wasser hatte, und der höchste Grad von Wuth; der Kranke hatte die Empfindung, wie wenn er auf Kohlen läge, hatte keine Stuhlentleerungen, beständige Steifheit des Penis, sparsame Harnausleerungen, aus dem Munde floß ein zäher, schaumiger Speichel, der Puls war klein und hart, die Augen glänzend, der Kranke konnte sein Gesicht ohne widrige Empfindung mit seinen Händen waschen, er starb 5 Tage nach dem Ausbruch der Wuth [3]). — Von den Kranken, welche Vaughan [4]) beobachtete, konnte der Eine Wiesen, die mit Wasser bedeckt waren, ansehen; er versuchte zu trinken, indem er das Wasser ernstlich ansah, und dann eine Portion davon geschwind in den Mund schüttete, die Lippen zusammendrückte, und es endlich, obwohl mit Anstrengung, schluckte. Ein Anderer badete am ersten Tage der Krankheit noch im Fluß, konnte am folgenden Tag mehrmals verschiedene Getränke zu sich nehmen, und ließ sich auf der Höhe der Krankheit gern in ein

[1]) a. a. O. S. 36.
[2]) Tract. de variolis et morbillis. Col. 1765 und Bader a. a. O. S. 66.
[3]) Lepine, Revue médicale française etc. T. III.
[4]) Cases and observations on the hydrophobie etc. Lond. 1779 und Sammlung auserl. Abhandl. V. Bd.

warmes Bad setzen. Der Dritte hatte sogar ein Verlangen nach einem warmen Bad; der Anblick desselben bewegte ihn zwar etwas, aber er ging ohne Bedenken hinein, ja man konnte ihn später sogar in ein kaltes Salzbad bringen, dagegen verursachte Wasser, sowie es die Lippen berührte, die heftigsten Krämpfe. — Der Kranke, von welchem Schwöder [1]) berichtet, trank in der Absicht, um sich zu überzeugen, daß er nicht die Wuthkrankheit habe, über 30 Becher Wasser, aber jedesmal unter Würgen und Krämpfen. — Dem Knaben, welchen Romberg [2]) beobachtete, war der Anblick von Speisen zuwider, so daß die Seinigen in einem andern Zimmer essen mußten; allein als man ihm ein Becken mit Wasser auf's Bett stellte, verhielt er sich ruhig, und wusch die Hände, ohne daß in den Gesichtszügen und der Haltung eine Veränderung sichtbar war, dagegen war das Schlucken von Wasser mit der größten Anstrengung verbunden, und das Anwehen einer kühlen Luft, zumal, wenn es mit einiger Gewalt geschah, verursachte dieselben Zufälle, wie die Versuche Wasser zu schlucken. Aehnliche Beobachtungen führt auch Elliotson (l. c. p. 296) an. — Der neunjährige Knabe, von welchem Rich. Mead [3]) berichtet, erklärte, als man ihn circa 12 Stunden vor seinem Tode in ein warmes Bad brachte, „er fürchte sich nicht vor dem Wasser," während das Schlucken von Wasser mit großen Schwierigkeiten verbunden war. — In dem Fall, welchen v. Swieten [4]) erzählt, versicherte der Knabe, daß er schon durch den Geruch des Biers erfrischt werde, und daß er ganz bestimmt ein Glas werde leeren können; glücklich in dieser Hoffnung, litt er es nicht, daß man das volle Glas entfernte; er setzte tausend Mal den Becher an den Mund, er versuchte durch ein Rohr zu trinken, sobald aber die Flüssigkeit die Zungenspitze berührte, erschreckte er zurück, und das Trinken war unmöglich, dabei war immer, was merkwürdig ist, die Magengegend intumeszirt. — In diesem, wie auch in den übrigen soeben angeführten Fällen, denen leicht noch viele beigefügt werden könnten, kann man doch gewiß nicht sagen, daß die Kranken Furcht oder Abscheu vor dem Wasser hatten. Der Mensch zeigt nie ein solch' beharrliches, sehnsüchtiges Verlangen nach Etwas, das er fürchtet oder verabscheut. Das Kind, welches an einer skrophulösen Blepharophthalmie leidet, und eine Photophobie im höchsten Grade hat, wird niemals verlangen, daß man das Zimmer, in welchem es den dunkelsten Platz aufsucht, um sein Gesicht in eine Ecke des Sopha's zu stecken, erhellen möchte.

Das, was man für Wasserscheu hielt, ist nichts Anderes als eine instinktmäßige, mehr oder weniger heftige Angst vor den Folgen, welche das Schlucken von Flüssigkeiten und insbesondere von Wasser nach sich zieht, — die der Beobachtung sich darbietende Erscheinung eines körperlichen Leidens, wie schon Cöl. Aurelianus (Kap. X. S. 252) sehr richtig bemerkte: »Timor potus, sine ulla ratione, ob quandam in corpore passionem.«

Als Beweise für diese Ansicht dürfte angeführt werden:

a) daß dieser Zufall periodisch ist, daß der Kranke das Einemal leichter, das Anderemal schwerer oder gar nicht schlucken kann; aber ohne alle Beschwerden geht das Schlucken nie vor sich;

---

[1]) Med. Jahrb. des österr. Staates. 1842. April.
[2]) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1. Bd. 2. Abthl. S. 518. Berlin, 1843.
[3]) Philos. Transact. T. XXVI. und Leske auserl. Abhandl. ꝛc. 1. Thl. S. 313.
[4]) l. c. p. 554.

b) daß, wie es öfters beobachtet worden ist, das Schlucken von Wasser mit einer Auftreibung in der Magengegend verbunden ist, wahrscheinlich von einer krampfhaften Zusammenziehung des Diaphragma und der Abdominalmuskeln, was bei einer psychischen Abscheu vor dem Wasser wohl schwerlich der Fall seyn würde, und womit auch die Erscheinung zusammenhängen mag, daß einzelne Kranke trinken konnten, wenn sie auf dem Bauch lagen [1]);

c) daß die Kranken meistens kurz vor dem Tode, wenn nämlich die im höchsten Grad vorhanden gewesene Sensibilität der betreffenden Nervenprovinz in Paralyse überzugehen beginnt, wieder trinken können, was schon Avicenna sehr gut wußte, indem er geradezu aussprach: wenn die Wasserscheuen wieder trinken, so sterben sie;

d) daß die Kranken auch nicht durch ein Rohr Wasser zu trinken im Stande sind, was von Cöl. Aurelianus (l. c. cap. XVI.) wohl zuerst empfohlen wurde; allein nicht deswegen, weil sie eine psychische Scheu vor dem Wasser haben, sondern weil, sobald durch das Rohr Wasser in den Hals kam, dieselben Krämpfe entstanden, welche entstehen, wenn die Kranken auf die gewöhnliche Art Wasser trinken wollen, wie man insbesondere in einem Fall, welchen Vaughan erzählt, sehen kann.

2) Man hat auch hier, wie so oft, Ursache und Wirkung mit einander verwechselt, und die sogenannte Wasserscheu für ein unfehlbares Symptom der Wuthkrankheit erklärt, während sie blos Wirkung des gehinderten Schlingvermögens ist. Die Dysphagie ist ein konstantes und in ihrer Eigenthümlichkeit charakteristisches Symptom der Wuthkrankheit [2]). Diese Eigenthümlichkeit besteht darin:

a) daß der Kranke bei jedem Versuch Etwas zu schlucken, oder auch nur bei der Benetzung der Zungenspitze oder der Lippen, ja in höherem Grade, und wenn schon die Folgen der Dysphagie gefühlt worden waren, beim Anblick des Wassers und auch anderer Flüssigkeiten, die heftigsten, mit einer wahren Herzensangst verbundenen Krämpfe und Anfälle von Furor bekommt;

b) daß keine solche Entzündung oder sonst eine organische Veränderung der Schlingwerkzeuge vorhanden ist, welche mit der Heftigkeit der Zufälle in Uebereinstimmung gebracht werden könnte, und woraus sich diese erklären ließen;

c) daß sie öfters schon mit dem ersten Anfang der Krankheit vorhanden ist, und

d) daß sie sich gegen das Ende derselben häufig wieder verliert.

Der Grad dieser Dysphagie ist sehr verschieden nach dem Alter, Geschlecht, hauptsächlich nach der Konstitution und dem Temperament des Kranken, und ohne Zweifel auch nach der Heftigkeit der Krankheit.

Einige Kranke können jede Flüssigkeit, obwohl mit Anstrengung, schlucken (Kr.-Gesch. XXIII.); Andere nur kein Wasser; Andere blos warme Getränke; Andere gar Nichts, weder Warmes noch Kaltes. Gewöhnlich bewirkt ein Versuch Wasser zu trinken, weil der Kranke fühlt, daß er dasselbe

[1]) Lister tractatus de quibusdam morbis chron. 1718. obs. I.

[2]) Es ist hier nur von derjenigen Dysphagie die Rede, welche ohne irgend eine Einwirkung anderer Potenzen, z. B. Mercur, Belladonna ꝛc. erregt wird.

nicht schlucken kann, eine eigenthümliche Aengstlichkeit, aber keine Abscheu vor dem Wasser, denn er wiederholt von selbst oder auf Zureden den Versuch zu trinken; sind aber entweder blos bei der Berührung der Lippen, oder der Zungenspitze mit dem Wasser, oder bei dem Schlingen desselben wirklich Zufälle von Beängstigung, Brust- und Halskrämpfen entstanden, dann werden diese Zufälle bei jedem Versuch zu trinken heftiger; es entstehen nun wirkliche Konvulsionen, besonders im Hals und in der Brust, und Wutheparoxysmen mit Hinterlassung einer psychischen Angst, aber nicht Abscheu vor dem Wasser, welche allmälig so groß wird, daß der Kranke schon bei dem Anblick desselben, oder ihm ähnlicher, glänzender Dinge, ja sogar beim Sprechen von demselben solche Zufälle bekommt; jetzt kann es auch vorkommen, daß der Kranke eher Wasser zu schlucken im Stande ist, wenn man ihm, wie Johnston [1]) beobachtet hat, die Augen verbindet; die psychische Angst fällt nämlich jetzt weg, und es bleibt nur noch das physische Hinderniß. Ein solcher Versuch, oder auch wenn der Kranke selbst, oder die Umgebungen das Trinken von etwas Wasser mit Gewalt durchsetzen wollten, hatte in einzelnen Fällen schlimme Folgen; so verfiel z. B. ein Kranker, welchen Albrecht [2]) beobachtete, nachdem er mit vieler Mühe einen Löffel voll Wasser verschluckt hatte, in Verzweiflung, er stürzte zur Thür hinaus, warf sich mit der Brust gegen eine Wand und bekam krampfhaftes, fruchtloses Erbrechen. Ein zweiundzwanzigjähriger Mann, welchem seine Wärter Wasser in den Mund schütteten, rief, nachdem er Alles wieder ausgestoßen hatte, aus: „nun bin ich hin!“ sank zusammen und starb nach wenigen Minuten [3]).

Auf der Höhe der Krankheit wird öfters auch das Schlucken von festen Stoffen erschwert. Wenn sie an eine gewisse Stelle des Oesophagus kommen, so werden sie unter heftigen Schmerzen wieder herausgewürgt (Richter [4]). In einzelnen Fällen erregte das Schlucken von solchen Dingen dieselben Zufälle, wie dasjenige von Flüssigkeiten [5]).

Nicht blos das Schlucken von Wasser und anderen Flüssigkeiten, selbst trockenen Stoffen, sondern auch das tiefe Einathmen von atmosphärischer Luft verursachte, nach den Beobachtungen von Youatt und Bright, Krämpfe. Es ist somit auch in den Respirationsorganen, wie in den Schlingwerkzeugen, die Ursache derjenigen Zufälle zu suchen, welche man einer psychischen Scheu vor dem Wasser zugeschrieben hat.

Häufig klagen die Kranken blos über ein Gefühl von Zusammenschnürung im Halse (Kr.-Gesch. II., V. [1]), manchmal aber auch über ein Brennen (Kr.-Gesch. I.), entweder mit oder ohne Entzündung der Schlingwerkzeuge (Kr.-Gesch. III., XV. und XIX.).

3) Eine nicht minder konstante Erscheinung als die Dysphagie ist eine eigenthümliche Angst und die damit in Verbindung stehende Unruhe. Erstere ist gewöhnlich schon mit dem ersten Anfang der Krankheit vorhanden; es ist aber jetzt noch ein Gefühl, von welchem sich der Kranke häufig keine Rechenschaft zu geben im Stande ist, das man aber an der melancholischen Stimmung der Erwachsenen, und an dem Verlust der natürlichen

[1]) Richter's chir. Bibl. 10. Bd. S. 253.
[2]) Hufeland's Journ. X. Bd. 3. St.
[3]) Baldinger's neues Magaz. 8. Bd. S. 539.
[4]) a. a. O. S. 139.
[5]) Hufel. Journ. 1816. 1. Bd. S. 95.

Heiterkeit der Kinder gar wohl erkennen kann. Richter glaubte, die Angst im Anfang der Krankheit komme nur bei solchen Kranken vor, welche wissen, daß sie von einem wüthenden Hunde gebissen wurden; allein sie ist auch bei solchen, welche bestimmt die Meinung hatten, daß der Hund nicht wüthend gewesen sey, und bei Kindern, welche keine Ahnung von ihrem Schicksal hatten (Kr.-Gesch. I., IV., V.[7], XIV., XXII.), vorhanden. Soranus (Cöl. Aurel. Kap. XI.) erwähnt eines Kindes, das die Brust seiner Mutter fürchtete (weil es nicht schlucken konnte).

Mit dem Weiterschreiten der Krankheit entsteht eine wahre Todesangst, welche sich auf mannigfaltige Art zu erkennen gibt. Einige Kranke glauben, sie werden von Häschern, Spionen ꝛc. verfolgt, und fürchten sich bei jeder in das Zimmer eintretenden Person, und dulden nicht, daß man in ihre Nähe kommt; Andere sind beruhigter, wenn sie weibliche Wärter haben, als bei den männlichen, und lassen sich durch jene mit Beten, freundlichem Zuspruch ꝛc. aus den heftigsten Paroxysmen zur Ruhe bringen. Bei einer vierunddreißigjährigen Kranken, welche Albers beobachtete, war die Angst so groß, daß die Kranke eine Stunde vor ihrem Tode noch zu Albers schickte, mit der Bitte, sie doch zu Tode bluten zu lassen, indem sie die Angst nicht mehr ertragen könne [1]).

Eine unmittelbare Folge dieser Angst ist eine immerwährende, oft auf einen hohen Grad gesteigerte Unruhe, wobei die Kranken je nach ihrem Temperament, Charakter und ihrer Bildungsstufe sich sehr verschieden benehmen. Gar oft machen die Kranken Versuche zu entfliehen, stürzen mit Ungestüm zur Thür oder gar zum Fenster hinaus, wenn sie nicht sorgfältig bewacht sind; Andere rennen in dem Zimmer hin und her, ungeachtet sie schon sehr entkräftet sind; Andere zeigen eine außerordentliche Hastigkeit in Worten und Geberden, sie verändern ihre Lage unaufhörlich, ziehen sich bald in den hintersten Winkel des Hauses zurück, bald kommen sie wieder hervor, sie suchen Ruhe, die sie nirgends finden. Fast Alle wollen nicht im Bette bleiben, und ziehen es vor, wenn sie nicht im Zimmer herumgehen können, auf einen Stuhl oder doch wenigstens im Bette zu sitzen; unerträglich ist, mit ganz wenigen Ausnahmen, den Kranken die Rückenlage, weil sie in dieser eine wahre Erstickungsnoth fühlen. Den höchsten Grad erreicht dieses Angstgefühl und steigert sich zur wirklichen Verzweiflung, welche sich dann in den Paroxysmen von Wuth zu erkennen gibt, wenn in diesem Zustand die Kranken roh behandelt, oder gar gegurtet oder fest gebunden werden.

Mit diesem Angstgefühl in genauem Zusammenhang steht das Gefühl von einer Hitze, Brennen ꝛc. im Hals, besonders aber in den Präkordien, worüber die meisten Kranken klagen. Alle diese Erscheinungen zusammengenommen dürften, hypothetisch, als ein Zeichen betrachtet werden, daß nun die Krankheit von der Peripherie, nämlich von der Bißstelle aus, in das Zentrum der Blutzirkulation fortgeschritten ist.

4) Eine Erscheinung, welche zu höchst sonderbaren Meinungen Veranlassungen gegeben hat, ist der hohe Grad von Reizbarkeit derjenigen Nerven, welche zu den Sinnorganen führen. Weil ein Kranker, dem seine Krankheit durch den Biß von einem Hund mitgetheilt worden war, durch den Geruch schon in einiger Entfernung wahrnahm,

[1]) Salzb. Zeitg. 1816. 1. Bd.

wenn einer seiner Freunde ihn besuchte; ein Anderer den Geruch des Wassers, in welchem er badete, nicht ertragen konnte, und deshalb, so lange er in dem Bad saß, die Nase zuhielt; und ein Dritter behauptete, der Geruch des Wassers ersticke ihn; ein Anderer unter vielen Personen, wenn sie auch ferne von ihm waren, diejenigen zu unterscheiden wußte, welche etwas Spirituöses, Essig ꝛc. getrunken oder berührt hatten, wovon ihm der Geruch zuwider war, so daß er sie bat, sich zu entfernen (St. Martin, S. 71) [Marcet beobachtete einen Kranken, der, wie zuweilen in der Pest, einen unerträglichen Geruch wahrzunehmen glaubte (Elliotson a. a. O. S. 300)], so glaubte man, die ganze Natur des Hundes sey in den wuthkranken Menschen übergegangen (Schurigius); allein auch das Gehör-, noch weit mehr aber das Seh-, Geschmacks- und Gefühlsorgan ist in einem höchst sensiblen Zustande. Ein Kranker hörte am Gange ankommende Personen viel früher, als sonst; einem Andern war der Schall der Glocken höchst lästig; ein Anderer bekam Konvulsionen, so wie eine Geige angestrichen wurde [1]); Dr. Hennig erschrack heftig bei jedem Geräusche (Kr.-Gesch. XXIII.). Allgemein bekannt ist die Empfindlichkeit der Augen, so daß die Kranken beim Anblick von hellen und glänzenden Gegenständen, auch von weißen und scharlachrothen Farben Konvulsionen bekommen. Rusts Kranker konnte sogar die Gesichter anderer Menschen nicht ertragen. Die Krämpfe, Konvulsionen ꝛc., welche man entstehen sieht, wenn die Kranken einen Tropfen Wasser oder auch andere Flüssigkeiten in den Mund, manchmal blos auf die Zungenspitze bringen, dürften auf eine eben solche Empfindlichkeit des Geschmacksorgans schließen lassen. Am auffallendsten und konstantesten ist aber die Empfindlichkeit des Gefühlorgans, der peripherischen Nerven der ganzen Hautfläche. Nicht blos Berührungen durch andere Menschen, z. B. bei einem neunjährigen Knaben, welcher ganz unbekannt war mit den Symptomen der Wuthkrankheit, das Berühren des Gesichtes (Kr.-Gesch. I.) Die Versuche, den Verband zu erneuern, oder ein Lavement zu appliziren (Kranken-Gesch. V.) sogar das Fühlen des Pulses durch den Arzt (Kr.-Gesch. XV.), sondern, und hauptsächlich, durch Wasser, Luft ꝛc., erregen dieselben Zufälle, wie das Trinken von Wasser. Es gibt eine Menge von Fällen, in welchen das Oeffnen eines Fensters im Krankenzimmer, sogar im Nebenzimmer, ohne daß es der Kranke wußte, das schnelle Eintreten von Personen in's Zimmer, die Bewegung des Wassers beim Ausgießen in ein anderes Gefäß, ja sogar das Ausfließen von Blut aus der Vene beim Aderlassen, oder des Serums aus einer geöffneten Blase, das Herabrollen von Schweißtropfen über das Gesicht ꝛc., Krämpfe verschiedener Art, welche bis zu den heftigsten Konvulsionen und Wuthparorysmen gesteigert wurden, verursachten. Mit dieser Nervenaufregung sind auch Sinnentäuschungen verbunden. So beobachtete West ein 5½jähriges Mädchen, welches 22 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund wuthkrank wurde. Dieses zeigte gleich zu Anfang der Krankheit Unruhe, Traurigkeit, Erschrecken und hatte Gesichtstäuschung, indem es glaubte, es hingen Haare über seine Stirne herunter. Als die Mutter sich anstellte, als wollte sie diese Haare wegnehmen, fuhr das Kind heftig erschreckt zurück, und schrie: „Mutter, du machst es wie der Hund.“ (Magendie Journ. de Physiologie. T. II. p. 92.)

Gegen das Ende der Krankheit scheint diese Nervenaufregung in Paralysis

[1]) Krügelstein a. a. O. S. 282 und 290.

überzugehen, welche sich besonders in den Organen des Gesichts- und Gefühlssinnes zu erkennen gibt, die Sehkraft wird öfters sehr vermindert, manche Kranke werden sogar blind, eben so sind die meisten Kranken gegen das Ende der Krankheit unempfindlich gegen Eindrücke auf die Hautnerven.

5) Eine weitere konstante Erscheinung sind die Wuth-Paroxysmen, welche ich jedoch lieber für Symptome des höchsten Grades innerer Seelenangst, der Verzweiflung, hervorgerufen durch die nicht abzuwendenden Eindrücke der ganzen Außenwelt auf die im höchsten Grade aufgeregten Nerven der sämmtlichen Sinnorgane halten möchte. In diesem Zustande brüllen die Kranken fürchterlich, schlagen um sich, aber nie in der Absicht, Andere zu verletzen, sie beruhigen vielmehr die Umstehenden und geben die Versicherung, daß ihnen kein Leid geschehe, daß sie nicht wüthend seyen, oder wenn sie je sich nicht sicher genug fühlen, über ihre Empfindungen Herr zu bleiben, so warnen sie vor dem Eintritt eines Paroxysmus die Umstehenden, und bitten sie, sich zu entfernen; Einige zerrissen ihre Kleider und Bettzeuge, Andere stießen mit dem Kopf und der Brust gegen die Wand ꝛc., gewöhnlich zeigen die Kranken in diesen Anfällen eine enorme Muskelkraft, z. B. der Jüngling, von welchem v. Swieten, und das 5jährige Mädchen, von welchem Morgagni [1]) erzählen. Diese Anfälle haben keine regelmäßige Periodizität, doch werden die freien Zwischenräume gegen das Ende der Krankheit immer kürzer.

Einen großen Antheil an diesen Ausbrüchen von Wuth hat ganz zuverlässig die Behandlung der Kranken. Oben (S. 313) wurde gezeigt, welchen Einfluß die physischen Einwirkungen auf den Ausbruch der Krankheit, nicht blos bei Menschen, sondern auch bei den Thieren haben. Durch eine hinreichende Zahl von Beobachtungen ist es aber bestätigt, daß die Ausbrüche von Wuthanfällen großentheils Folgen einer rohen Behandlung dieser unglücklichen Kranken sind, und daß sie bei einer humanen, sanften Behandlung entweder gar nicht vorkommen, oder nicht so heftig werden. Wir haben oben gesehen, daß bei den Hunden, wenn sie eingesperrt, angekettet oder sonst gereizt werden, augenblicklich die Wuth ausbricht, warum sollten nicht auch beim Menschen, der in der höchsten Todesangst, der Verzweiflung nahe, mit Ketten gefesselt, oder mit Stricken oder Riemen festgebunden wird, der Wuth ähnliche Ausbrüche entstehen. Es fehlt nicht an Beispielen, nach welchen das Lesen eines Gebetes oder Liedes, der ernstliche aber freundliche und zutrauliche Zuspruch einer Frau eine ganz andere, beruhigende Wirkung hervorgebracht hat. (Rust. l. c. S. 323.)

6) Mit diesen sogenannten Wuthanfällen in Verbindung stehen die Konvulsionen, welche ebenfalls paroxysmenweise ausbrechen.

Im Anfange der Krankheit bemerkt man oft blos Subsultus tendinum, später aber Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, wobei die Physiognomie mehr oder weniger entstellt wird, zuletzt verbreiten sie sich über die Brust und den Rücken, und im höchsten Grade über den ganzen Körper, in welchem Falle der Zustand manchmal einige Aehnlichkeit mit dem Tetanus hat, mit welchem deshalb auch die Wuthkrankheit verwechselt worden ist. (§. 63 I. und §. 76.)

In der Regel sind es clonische Krämpfe, nur selten tonische (Benedict a. a. O. S. 40 und Kr.-Gesch. XV.) sie sind nicht anhaltend, die

[1]) l. c. epist. 8, §. 19.

freien Zwischenräume werden aber immer kürzer, am Ende der Krankheit hören sie häufig wieder auf. Sie sind zuweilen so heftig, daß die Kranken unwillkürlich in die Höhe oder aus dem Bette geworfen werden. (Hamilton a. a. O. S. 85 u. Kr.-Gesch. XV.)

Diese Krämpfe und Konvulsionen entstehen gewöhnlich bei den Versuchen Etwas zu schlucken und bei anderen Einwirkungen auf das gereizte Nervensystem der Sinnorgane, bleiben aber auch nicht ganz aus, wenn solche Einflüsse nicht stattfinden, sie endigen in der Regel mit allgemeiner Paralysis.

7) Eine Erscheinung, welche besonders für die unglücklichen Kranken die nachtheiligsten Folgen hatte, ist die Beißsucht, welche man, in dem Wahne, daß die Natur des beißenden Thieres sich gänzlich dem gebissenen Individuum mittheile, supponirte. Aus Furcht, von den Kranken gebissen zu werden, wagte es Niemand, sich denselben zu nähern, ehe sie durch Banden und Fesseln unschädlich gemacht waren; hierdurch aber wurde die Angst der Unglücklichen in Verzweiflung verwandelt, und es wurden jetzt erst eigentliche Wuthparoxysmen hervorgerufen.

Es gibt allerdings Fälle, in welchen eine Neigung zum Beißen wahrgenommen wurde. Ein 15jähriger Knabe z. B., der nebst mehreren anderen Menschen und auch Thieren von einem wüthenden Hunde gebissen worden war, wollte unter heftigem Zähneknirschen und Geifern eine Magd beißen, und lief dann auch in den Stall, um ein Pferd zu beißen, was ihm aber nicht gelungen sey, entweder weil die Haut zu dick gewesen, oder das Pferd es nicht geduldet habe [1]). Ein anderer Knabe biß einen seiner Verwandten in den Finger, so daß dieser den Finger sogleich amputiren lassen mußte [2]). Ein junger Mensch ward Abends in einer Straße stehend, unbeweglich, mit stieren Augen und sehr erweiterten Pupillen, angetroffen, lange gab er auf die an ihn gemachten Fragen keine Antwort; auf einmal stürzte er in's Haus, biß seine Mutter in den Kopf, so wie mehrere Personen, welche herbeigeeilt waren [3]).

Diese Beispiele, denen wohl noch einige beigefügt werden könnten, stehen so isolirt da, daß man nicht berechtigt ist, von ihnen auf eine allgemein wahrzunehmende Beißsucht zu schließen. Es gibt vielmehr eine Menge von Fällen, in welchen durchaus keine Neigung, Andere zu beißen, beobachtet worden ist. So heißt es in den Mémoires de la Société de Médecine L. 1. Cap. XX.: von mehr als 400 Wuthkranken hatten nur 7 eine Neigung zum Beißen, und selbst diese bissen entweder sich selbst oder in andere Gegenstände z. B. Tuch ꝛc. Von 11 Wuthkranken, welche Trolliet zum Theil selbst beobachtete, und deren Krankengeschichte er in seinem Werke (Nouveau Traité de la Rage) mittheilt, ist von keinem Einzigen gesagt, daß er Jemand zu beißen versucht habe; eben so ist von 6 Kranken, deren Geschichte Roux kurz anführt, Nichts gesagt, daß sie eine Beißsucht hatten. — Von 10 Kranken, deren Geschichte St. Martin erzählt, und von 8, welche Brera beobachtet hat, ist je nur Einer, und von 16, deren Geschichte Hamilton mittheilt, 3, von welchen gesagt wird, daß sie eine Neigung gezeigt hätten, Andere zu beißen, aber nicht, daß wirklich Jemand gebissen worden sey. — Von 24 Kranken, welche in Württemberg beobachtet worden sind, und deren Krankheit ausführlich in den Akten enthalten ist

[1]) Bourgelat in Pyl's Repert. 1. Bd. S. 106.
[2]) Batthie bei Rougemont. S. 166.
[3]) Shadwell bei Rougemont. S. 165.

(S. unten Kr.-Gesch. I — XIX.) zeigte nicht ein Einziger eine solche Neigung zu beißen, und doch waren unter Diesen, so wie unter Denen, welche obige Beobachter und Schriftsteller angeführt haben, Mehrere, welche in eine sehr heftige Raserei verfielen. Es gibt nicht wenige Fälle, wo die Kranken ihren Umgebungen die bestimmtesten Versicherungen gaben, daß sie Niemanden etwas Leides zufügen würden. Ist einmal das Bewußtseyn gestört, dann kann es, wie auch in anderen ähnlichen Störungen, vorkommen, daß die Kranken zu beißen versuchen, besonders wenn man zuvor viel von einer Beißsucht bei Wuthkranken gesprochen, und allerhand, die Kranken quälende und beängstigende Vorkehrungen getroffen hatte, um sich vor den Verletzungen derselben zu schützen. Es verdient in dieser Beziehung bemerkt zu werden, daß eine solche Neigung zu beißen mehr bei jüngeren Subjekten, namentlich Kindern, vorkommt, als bei Aelteren.

8) Das Geifern und Schäumen ist ebenfalls eine vielbesprochene Erscheinung. Im ersten Stadium der Krankheit ist im Gegentheil mehr Trockenheit im Munde wahrnehmbar, als in gesundem Zustande. Auf der Höhe derselben und gegen das Ende häuft sich in vielen Fällen eine Menge Schleim, mit Speichel vermischt, in der Mundhöhle an, welchen die Kranken, da sie Nichts schlucken können, auf verschiedene Art und Weise auszuwerfen versuchen. Diese Flüssigkeit ist bald sehr flüssig, bald schäumig, dem Seifenschaum ähnlich, bald außerordentlich zähe, so daß die Kranken nur mit höchster Anstrengung sie aus dem Munde entfernen können; sie ist bald weiß, bald gelb, in einzelnen Fällen auch blutig, die Quantität ist öfters so groß, daß das Bett und der Boden um dasselbe durch und durch benetzt sind. Die Kranken spucken diese Flüssigkeit, so lange sie noch Kräfte dazu haben, überall hin, auf's Bett, auf den Boden, an die Wand, an die Decke des Zimmers, aber nicht leicht in der Absicht, ihre Umgebungen damit zu verunreinigen; ein Kranker (Kr.-Gesch. XVII.) versicherte diese, unter immerwährendem Ausspucken, daß er nicht wüthend sey. Ruft's Kranker (Kr.-Gesch. XXI.) spie nur gegen Diejenigen, welche ihn mißhandelt hatten. Am Ende der Krankheit fließt häufig diese Flüssigkeit unwillkürlich aus dem Munde.

9) Eine Erscheinung, welche schon von Cöl. Aurelianus für pathognomisch in der Wuthkrankheit gehalten wurde, ist ein aufgeregter Zustand der Genitalien. Dieser Zustand scheint schon im allerersten Anfang der Krankheit vorhanden zu seyn, aber, wie überhaupt Zufälle, welche das Sexualsystem betreffen, selten den Aerzten angegeben zu werden. In einem Falle, welchen Wetzler [1]) erzählt, sagte die junge Frau eines Mannes, welcher 4 Wochen nach dem Biß von einem wüthenden Hunde wuthkrank wurde und am dritten Tage starb, daß er in der Nacht vor dem Ausbruche der Krankheit den Koitus mehrmalen ausgeübt, und unersättlich geschienen habe, während er sonst sehr mäßig gewesen sey. Bonnet führt einen 70jährigen Mann an, der durch die immerwährende Erection des Penis veranlaßt wurde, seinem Weibe beizuwohnen. Es sind oben (S. 317) noch einige ähnliche Fälle angeführt worden, in der Absicht, den Einfluß des Beischlafs auf den Ausbruch der Krankheit, nach geschehener Mittheilung des Kontagiums, zu zeigen. Allein, es ist mehr als wahrscheinlich, daß auch in diesen Fällen, wie in dem oben angeführten, die Geilheit Symptom der bereits angefangenen Krankheit war. In den Fällen, welche in Würt-

[1]) Allg. med. Annalen v. Pierer. 1826. 4. Heft.

temberg beobachtet worden sind, ist nur in Einem bemerkt, daß der Kranke in der Nacht vor dem Ausbruche der Krankheit seine Frau beschlafen habe. (S. Kr.-Gesch. VII.)

Im Verlaufe der Krankheit, manchmal vom Anfang bis zum Ende derselben, fand man den Penis in beständiger Erektion, bald mit, bald ohne Samenergießungen, bald mit krampfhaften Zusammenziehungen des Skrotums, zuweilen mit Schmerzen in dem Penis. Bei einem 18jährigen Kranken, welchen Mead beobachtete, war auf der Höhe der Krankheit der Penis beständig steif und geschwollen, und hart wie ein Knochen. [1])

Auch bei dem weiblichen Geschlecht, jedoch wie es scheint, weit seltener, als bei dem männlichen, wurde eine erhöhte Empfindlichkeit der Genitalien beobachtet. Portal (l. c. p. 178) behauptet, die Frauen leiden während der Wuthkrankheit an einem Furor uterinus.

Hiermit in Verbindung steht auch ein gereizter Zustand des uropoetischen Systems. Schon zu Anfang der Krankheit geht der Urin sparsam und mit Beschwerden ab, und ist häufig hochroth, manchmal auch zitronengelb, auf der Höhe der Krankheit ist das Uriniren mit krampfhaften Schmerzen in dem meistens erigirten Penis und im Skrotum verbunden, gegen das Ende geht der Urin unwillkürlich ab. In einzelnen Fällen ging die ganze Krankheit über gar kein Urin ab (Kr.-Gesch. XX.), in einem Falle war mit Strangurie der Abgang von blutigem Urin verbunden (Kr.-Gesch. XXIII.)

Man hat nicht mit Unrecht darauf aufmerksam gemacht, daß diese Erscheinung im Sexual- und uropoetischen System mit dem innerlichen und äußerlichen Gebrauch der Kanthariden, der Maiwürmer, Maikäfer ꝛc. in einem ursächlichen Zusammenhange stehen könnten [2]). Da aber die Erektionen und der Trieb zum Koitus, so wie die Strangurie sowohl vor, als auch gleich Anfangs und im Verlaufe der Krankheit vorkamen, wo noch gar keine Arzneimittel oder keine solche, welche jene Wirkung auf die Genitalien und das uropoetische System haben konnten, gebraucht worden waren; überdies auch während der prophylaktischen Behandlung, wobei innerlich und äußerlich längere Zeit fort die Kanthariden angewendet wurden, jene Erektionen nicht beobachtet wurden, so bleibt diese, in mancher Beziehung interessante Erscheinung als Symptom der Wuthkrankheit stehen.

10) Eine weitere, ganz konstante Erscheinung, welche in sofern von größter Wichtigkeit ist, als sie als bedeutungsvolles, warnendes Vorzeichen der Krankheit vorausgeht, ist eine Veränderung in der Bißwunde, sey diese noch offen oder zugeheilt.

Schon Aurelian sagt [3]): »præpatitur ea pars, quæ morsu fuerit vexata, unde initium denique passionem sumere nemo negat.« Dieser allgemeine Ausspruch ist seither durch eine so große Menge von Beobachtungen bestätigt worden, daß man vollkommen berechtigt ist, diese Erscheinung unter die konstantesten zu zählen, und, da sie unter keinen andern Umständen vorkommt, für eine charakteristische zu erklären.

Es gibt zwar eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen, in welchen Nichts von einer Veränderung in der offenen oder geheilten Bißwunde bemerkt ist. Allein wie leicht ist es möglich, daß das betreffende Subjekt, entweder aus Indolenz, oder Leichtsinn, oder weil die Verletzung selbst höchst

[1]) Hamilton a. a. O. S. 176.
[2]) Ibid. S. 84.
[3]) l. c. p. 259.

unbedeutend war, und man aus diesem Grunde, oder weil man auch sonst nicht an die Wuth desjenigen Thieres glaubte, welches die Verletzung verursacht hatte, den oft nicht sehr auffallenden Veränderungen, welche in der Bißstelle vorgehen, keine Aufmerksamkeit schenkt, besonders alsdann, wenn eine geraume Zeit von dem Biß bis zum Ausbruch der Krankheit verflossen ist? Ebenso mag es sich auch in den Fällen verhalten haben, in welchen erst im Verlauf der Krankheit die Veränderungen in der Bißstelle wahrgenommen wurden.

Ist die Bißwunde noch nicht geheilt, so wird der Eiter, welcher zuvor abgesondert wurde, wässerig und jauchig. Die Wunden bekommen eine mehr oder weniger livide Farbe, und es bildet sich in denselben ein sehr empfindliches, schwammiges Fleisch, in einzelnen Fällen hört auch die Absonderung plötzlich auf. Ist aber, wie dies meistens der Fall ist, die Wunde bereits geheilt, so bemerkt man eine neue Entzündung in der Narbe, sie schwillt auf, sie bekommt eine bläulich-rothe, dem Erysipelas etwas ähnliche Farbe, und wird empfindlich, wobei zuweilen die benachbarten Drüsen anschwellen, manchmal fühlt der Kranke blos ein Jucken oder eine Betäubung an der Stelle, häufig aber einen stechenden, mehr oder weniger heftigen Schmerz, welcher sich durch das ganze Glied nach dem Laufe der Nerven, gegen den Rückgrath, den Kehlkopf und die Brust, immer in centripetaler Richtung hinzieht; zuweilen hat der Kranke auch nur eine flüchtige Empfindung, eine Art Aura, welche in derselben Richtung sich bewegt, oder ein Gefühl von Betäubung, Erstarrung an der Bißstelle. In vielen Fällen bricht die Stelle auf, und es wird eine scharfe, übelriechende Jauche abgesondert. Elliotson (a. a. O. S. 309) behandelte einen Knaben, der von einem wüthenden Hund in die Hand gebissen wurde. Beim Ausbruch der Wuthkrankheit fühlte er einen Schmerz, welcher sich im Innern des Arms, ohne von der Wunde auszugehen oder auf der Oberfläche fühlbar zu seyn, längs der Nerven bis zum Hals hinauf zog.

Diese Veränderungen in der Bißstelle gehen indes oft auch einige Zeit dem Ausbruch der Krankheit voraus. P. Frank (Delect. opusc. Vol. I. p. 292) führt die Geschichte von einem Bauern an, welcher 2 Monate nach der Heilung der Bißwunden, 10 Tage lang einen Schmerz in den Bißstellen hatte, der sich bis in den Hals und den Nacken ausdehnte, worauf erst am elften Tage die Wuth ausgebrochen sey. — Kuehn (Schmidt's Jahrb. 43. Bd. S. 29) erzählt die Geschichte von einem 6jährigen Kind, welches am 17. Sept. 1842, 43 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund in die rechte Handwurzel, wuthkrank wurde und nach 24 Stunden starb. 8 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit erschien an den Fingern der rechten Hand ein aus kleinen, mit einer hellen, serösen Flüssigkeit gefüllten, jedoch von keinem rothen Hof umgebenen Bläschen bestehender, Jucken und Brennen erregender Ausschlag, der sich in den nächsten Tagen auch über die Hände (inkl. der Hohlhand) Vorderarm, das Gesicht und die Füße bis über die Knöchel verbreitete, alle übrigen Theile aber unberührt ließ, hie und da die Größe kleiner Erbsen erreichte, an einigen Stellen zusammenfloß und mit braunen Krusten vertrocknete, und so, wenigstens im Gesicht, Aehnlichkeit mit der Crusta lactea hatte. Während dieses Krankheitsprozesses hatte sich die Wunde, weil man die Behandlung derselben mit Ung. Cantharidum hatte aufgeben müssen, mit ungemeiner Schnelligkeit vernarbt. — Marcet (Abhdlg. der Med. chir. Gesellsch. zu London

a. d. E. v. Ofann) erzählt von einem Mann, welcher 2 Monate nach einem leichten Biß in den Finger von einem Hund wuthkrank wurde, am ersten Tag habe er blos über ein Gefühl von Hitze auf dem Rücken der gebissenen Hand, als wenn diese von der Sonne verbrannt wäre, geklagt, gegen Abend habe sich die schmerzhafte Empfindung dem Laufe des nervus radialis nach verbreitet und sey bis zur Skapala hinaufgestiegen, ohne die Achselgrube zu berühren, am dritten Tage seyen die Symptome der Hydraphobie eingetreten und am sechsten der Kranke gestorben, nachdem Opium in großen Dosen, Eisen und Arsenik angewendet worden war.

Nach den Beobachtungen, welche in dieser Beziehung in Württemberg gemacht worden sind, hatte ein 17jähriges Mädchen, welches nebst noch 11 Personen, von denen 5 an der Wuthkrankheit starben, von einem Hunde gebissen worden war, 30 Tage nachher Schmerzen im rechten Arme, welcher stärker verwundet war als der linke, Zittern, Reißen in den Gliedern und Sausen in den Ohren; am andern Tag zog sich der Schmerz vom rechten Arm in die Schulter, bis in den Nacken und auf die linke Seite herüber. Die Wunden wurden mit Kantharidenpulver und reizenden Pflastern, mit Merc. præcip. ruber vermischt, offen erhalten, und Ung. mercur. in die Umgebungen eingerieben (Kr.-Gesch. V. Nr. 2.) — Eine 54jährige Frau hatte ungefähr 8 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit und 24 Tage nach dem Biß von einem Hund Schmerzen in dem rechten Vorderarm, der sich bis in den Ellenbogen hinaufzog, und bis zum Ausbruche der Krankheit anhielt. Merkwürdig ist in diesem Falle, daß die Hauptwunde in dem linken Fuß war und die übrigen Wunden nur Hautabschärfungen waren (Kr.-Gesch. VI.) — Bei einem 11jährigen Knaben, welcher von einem Hund in den Daumen und Zeigfinger gebissen worden war, fand der Arzt die Wunden 40 Tage nach dem Biß, nach bereits ausgebrochener Krankheit trocken und bleifarbig (Kr.-Gesch. IX.) — Bei einem 72jährigen Mann bildete sich in der vierten Woche nach dem Biß von einem Hund in die Hand unter gesteigerter Schmerzhaftigkeit, besonders nach dem Laufe der verletzten Sehne bis zum Ellenbogen hin, in einem Raum zwischen 2 Wunden, eine weiche, schmerzhafte Geschwulst, welche, geöffnet, eine stinkende Jauche ergoß. Am 65sten Tage, während welcher Zeit die Wunde öfters wegen luxuriösem Fleisch mit Höllenstein behandelt werden mußte, heilten die Wunden. Nun bekam aber der Verletzte dumpfe Schmerzen in der verletzten Hand, welche sich durch den Arm bis in die Brust gezogen und 19 Tage angehalten haben; nun aber, 2 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit und 84 Tage nach dem Biß, haben sich diese Schmerzen bedeutend vermehrt, bei der Besichtigung durch den Arzt nach bereits ausgebrochener Krankheit zeigten die Narben der Bißwunden keine Neigung zum Wiederaufbruch (Kr.-Gesch. X.) — Ein 21jähriger Knecht, welcher von einem Hund in die rechte Hand mit 8 mehr oder weniger großen Hautritzen verletzt wurde, hatte mit dem Ausbruch der Krankheit in den geheilten Bißwunden Hitze und Schmerzen, welche sich längs des Armes über die Achseln, den Hals, die Schläfe, die Stirne dieser Seite bis in das Gehirn hinein, (Ausdruck des Kranken) gezogen haben, während die Bißstellen blauroth anschwollen (Kr.-Gesch. XI.) — Ein 26jähriges, etwas blödsinniges Mädchen, welches von einem Hund ziemlich tief in die linke Hand gebissen worden war, hatte 64 Tage nachher Schmerzen in den Gliedern, besonders aber in dem linken Arm. Am folgenden Tag brach die Krankheit aus, und der inspizirende Arzt fand nun

einen 4″ breiten, dunkelblau-rothen Hof um die Narben der Bißwunden (Kr.-Gesch. XIII.). — Bei einem 13jährigen Mädchen, welches von einem Fuchs ganz leicht im Gesicht, und mit zwei bedeutenderen Wunden am linken Vorderarm verletzt wurde, waren 27 Tage nachher, beim Ausbruch der Krankheit, die Wunden des Arms mit hervorragenden Papillen und Eiter bedeckt und bleifarbig; die Wunde im Gesicht schön roth und eiternd, sämmtliche Wunden nicht schmerzend. Die Wunden waren von der Verletzung an neben öfterem Kauterisiren in Eiterung erhalten worden (Kr.-Gesch. XIV.) — Ein Schäferknecht fühlte am 31sten Tage nach dem Biß von einem Hund in einen Finger der rechten Hand, als er eine Birne von einem Baum abnehmen wollte, einen Schmerz in dem rechten Arm und der Schulter, welcher von der vernarbten Bißwunde ausging. Am folgenden Tage war der Schmerz so heftig, daß er den Arm nicht mehr bewegen konnte. Erst am nächstfolgenden Tage brach die Krankheit aus; die Bißwunde zeigte keine Neigung aufzubrechen, die Haut war bläulich (Kr.-Gesch. XVII.). — Ein 30jähriger Mann, dessen Gesicht von einem Hund entsetzlich zerfleischt worden war, fühlte 46 Tage nachher in der Gesichtsfontanelle, welche nach Beendigung der prophylaktischen Behandlung gesetzt wurde, ein Ameisenkriechen; am folgenden Tage brach die Krankheit aus, der Arzt fand in dem Aeußeren der Gesichtswunde keine Veränderung (Kr.-Gesch. XVIII. Nr. 3). — In einem anderen Falle blieb nach der prophylaktischen Kur noch ein Schmerz im Nacken zurück, welcher in der 12ten Woche nach dem Biß sich schnell in den vormals stark verwundeten Arm ausbreitete, und dann innerhalb 2 Tagen ein tödtlicher Ausbruch der Wuth nachfolgte [1]).

Urban [2]) hat diesem Umstand eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Er behauptet nach vielfältigen Beobachtungen, daß das Wuthkontagium vor dem Ausbruch der Krankheit immer in und neben der Bißwunde aufkeime, wobei der Verletzte Anfangs ein angenehmes Jucken, dann Schmerzen empfinde, sodann brechen in der nächsten Umgebung ein oder mehrere Bläschen von der Größe eines Senfkorns bis zu der einer Erbse auf, welche eine bald röthliche, bald bläuliche Flüssigkeit enthalten, die eben so ansteckend sey, als der Geifer eines wüthenden Thiers. Auch Magistel sah solche Bläschen, und fand eine Aehnlichkeit derselben mit denjenigen, welche Marochetti unter der Zunge gefunden hat. Hiermit übereinstimmend ist die Behauptung von Friedr. Hofmann und Pouteau, daß, wenn das Kontagium der Wunde mitgetheilt worden sey, sich an dem Rande derselben ein kleiner Wulst bilde und daß, so lange dieser vorhanden sey, das Kontagium sich in dem Organismus nicht verbreitet habe. Eine Behauptung, welche später auch Desault, Aepli, Fehr, Ribbe und Harder [3]) aufgestellt haben; und Krügelstein [4]) versichert, daß von allen ihm bekannt gewordenen Personen, bei welchen sich dieser Wulst gebildet habe und die gehörig behandelt worden seyen, keine die Wuthkrankheit bekommen habe. Indessen starben doch zwei Kranke, bei welchen Desault dieselbe Anschwellung fand, wie bei denen, welche geschützt blieben [5]). Auch verdient hier die Beobach-

---

[1]) Jäger a. a. O. S. 15.
[2]) Hufel. Journ. 1824. Juli.
[3]) Vermischte Abhandl. v. Petersb. Aerzten. 1. Samml.
[4]) a. a. O. S. 261.
[5]) Rougemont a. a. O. S. 145.

tung von Bauhin [1]) angeführt zu werden, nach welcher bei dem Anton Ballot, der in seinem Kampf mit dem wüthenden Wolf 31 Wunden am Kopf, an den Armen ꝛc. erhielt, und bei welchem, nachdem alle Wunden geheilt waren, am dreißigsten Tage die Wuthkrankheit ausbrach, erst am zweiten Tage der Krankheit und am Tag vor seinem Tod einzelne Bißstellen blau wurden, und sich an denselben Blasen erhoben, welche schwarz geworden seyen. An diese Beobachtungen von Blasenbildung in der Nähe der Bißwunde schließen sich diejenigen an, nach welchen, entfernt von jener, Bläschen sich bildeten. Von den Marochetti'schen Bläschen ist oben (§. 16) das Nöthige gesagt worden, und hier nur noch zu bemerken, daß auch noch an andern Stellen solche Bläschen sich bildeten. Horn und Romberg sahen bei einem 6jährigen Knaben, welcher in den Finger gebissen worden war, in der 26tägigen Zwischenzeit von dem Biß bis zum Ausbruch der Krankheit, auf der Nasenspitze ein Pustel, welche ein Paar Tage stand, dann wieder abtrocknete (a. a. O. S. 516).

Wenn gleich diese Veränderungen in der Bißstelle in Absicht auf die Zeit des Eintritts und der Form einige Verschiedenheiten zeigen, und dieselbe für die Prognose nicht den entschiedenen Werth haben, welchen Einige derselben beizulegen geneigt sind, so sind sie doch im höchsten Grade beachtenswerth, sofern sie zu den konstantesten Erscheinungen gehören, und wirklich charakteristisch sind, und in den allermeisten Fällen zu einer Zeit eintreten, wo allein noch Hoffnung vorhanden ist, durch eine energische und zweckmäßige Behandlung den höchst traurigen Ausgang der Krankheit zu verhüten. Außerdem liefert diese Erscheinung einen abermaligen Beweis (s. oben §. 59), daß das Wuthkontagium bis zum Ausbruche der Krankheit meistens unthätig in der Bißstelle verbleibt.

Man hat die schnelle Heilung der Bißwunden als eine Eigenthümlichkeit betrachten wollen. Allerdings gibt es nicht wenige Fälle, in welchen diese Wunden sehr schnell heilten, und sogar während einer örtlich reizenden prophylaktischen Behandlung diese Neigung zu heilen beibehielten, allein es gibt auch solche, wo die Wunden Neigung zu Gangrän zeigten (Kr.-Gesch. XVIII. a. u. b.), wo die Wunden unmittelbar oder bald nach dem Biß blau wurden, und die Umgebungen stark anschwollen, heiß und mit Eiter gefüllt waren (Kr.-Gesch. VI., VIII. u. XVII.).

11) Eine eigenthümliche Erscheinung, welche zwar nicht immer, aber doch häufig und nicht selten schon in dem ersten Stadium der Krankheit beobachtet wird, ist eine veränderte, meistens heißere Stimme. Man hat diese Veränderung verschieden beschrieben, bald scharf, bald tief, mehrtheils rauh, zitternd und absetzend. 2) Andere fanden die Stimme hohl und rauh, und wegen des erschwerten ängstlichen Athmens stoßweise, und gegen das Ende der Krankheit ganz erlöschend; Munkley sagt von einem Kranken, der Ton, welchen er mit seiner heißeren Stimme hervorbrachte und wobei er sich bemühte, den dicken Schleim aus dem Munde wegzubringen, sey bald schärfer, bald dumpfer und so eigenthümlich abgebrochen gewesen, daß eine lebhafte Phantasie dies leicht für ein Bellen hätte halten können. Auch in den württembergischen Beobachtungen wird in mehreren Fällen eine Heiserkeit der Stimme, welche allmälig in Aphonie überging, angegeben

[1]) a. a. O. S. 40.
[2]) St. Martin a. a. O. S. 122.

(Kr.-Geſch. V. 2 u. 5, VI., VII., X., XIX.) in einem Falle hatte der Kranke gleich Anfangs eine hohle, zitternde Stimme (XI.). Clarus fand die Stimme auf der Höhe der Krankheit heiſer (XX.). Horn gleich Anfangs bebend.

Ich bin um ſo mehr geneigt, dieſe veränderte Stimme für eine charakteriſtiſche Erſcheinung der Wuthkrankheit zu halten, als ſie, wie oben gezeigt wurde, auch bei allen Thierſpezies konſtant vorkommt.

Dieſe veränderte Stimme, in Verbindung mit den durch die Angſt und Verzweiflung ausgeſtoßenen Tönen, haben ehemals auf die wunderliche Anſicht geführt, daß die Wuthkranken das Bellen der Hunde nachahmen, einer Anſicht, welcher neuerdings wieder Gehör geſchenkt werden wollte [1]). In denjenigen Fällen, welche in Württemberg vorgekommen ſind, iſt auch nicht in einem Einzigen von einem ſolchen Bellen oder auch von einer anderen Nachahmung des Benehmens derjenigen Thiere, durch deren Verletzung die Wuthkrankheit verurſacht wurde, die Rede.

12) Noch iſt eine Erſcheinung übrig, welche alle Beachtung verdient, weil ſie der Spiegel iſt, in welchem der innere, ſowohl pſychiſche als phyſiſche Zuſtand erkannt werden kann, es iſt dies die Veränderung der Phyſiognomie.

Im Allgemeinen iſt angeführt worden, daß der eigenthümliche Blick der Wuthkranken Zorn und Furcht ausdrücke, daß er leicht zu erkennen ſey, wenn man ihn nur einmal geſehen habe [2]). Richtiger ſcheint die Phyſiognomie Anfangs der Krankheit Angſt und Unruhe, und ſpäter Furcht und Wuth oder Verzweiflung auszudrücken [3]). Auch Vaughan's 14jährigen Kranker habe in ſeinem Blick etwas Wildes und doch zugleich Schüchternes gehabt, von dem man keine Beſchreibung machen könne, und von einem 25jährigen Kranken ſagt Vaughan, der Ausdruck des Geſichts habe die größte Angſt, eine Miſchung von Wildheit und Furcht verrathen [4]).

Munkley [5]) ſagt von einem 36jährigen Kranken, in dem Blick deſſelben ſey Etwas von Wildheit und Verwegenheit geweſen, das Alles übertroffen habe, was er je in der Tobſucht oder ſonſt einer Raſerei geſehen habe. — Clarus' Kranker (Kr.-Geſch. XX.) zeigte Anfangs eine ernſte Miene, ohne Ausdruck von Niedergeſchlagenheit und Angſt, doch war der Blick ſcheu, ſpäter nahm der Kranke eine trotzige Stellung an mit wildgrimmigem Blick, am Ende war das Geſicht eingefallen. — Als Horn ſich dem Bett ſeines Kranken näherte, warf dieſer fürchterliche Blicke auf ihn, und ſagte mit bebender Stimme, er ſolle ihm nicht zu nahe kommen (Kr.-Geſch. XXIV.).

Aehnliche Wahrnehmungen werden auch von württembergiſchen Aerzten angeführt, namentlich gleich Anfangs der Krankheit ſtarke Entſtellung (Kr.-Geſch. VIII.); Anfangs rothes Geſicht, nachher blaß, den höchſten Grad der Verzweiflung ausdrückend (XIII.); ſtarke Abmagerung und entſtellte Geſichtszüge (V[5]); die Phyſiognomie eines alten Mannes (V[1]); blaſſe Geſichtsfarbe und ſchnelle Abmagerung (V[4]); Geſicht bläulich, die Züge verzerrt, der Blick ſtier (IX.); Geſicht und Lippen blaß (XV.);

[1]) Friedreich, Handb. d. ger. Pſychologie. Leipz. 1835. S. 617.
[2]) Richter a. a. O. S. 138.
[3]) St. Martin a. a. O. S. 121 u. 24.
[4]) Samml. auserl. Abhandl. V. Bd. S. 5 u. 12.
[5]) Hamilton a. a. O. S. 179.

Gesicht blau (XVI.); in den Paroxysmen das blau-rothe Gesicht triefend von Schweiß (XVII.). — Nach Andern ist das Gesicht im Anfang und Verlauf der Krankheit meistens blaß, manchmal auch lebhaft gefärbt, in den Anfällen blauroth (Lenhossek, Krügelstein u. A.)

In Absicht auf die Unterscheidung der beiden Hauptformen der Wuthkrankheit, nämlich der rasenden und stillen, hat man keine so entscheidende Fakta als z. B. beim Hund; ohne Zweifel wegen des Einflusses des Gemüthes und des Geistes und auch der Behandlung auf die Erscheinungen der Krankheit. Doch führt Requin (Fror. Notiz. XL. Bd. Nr. 10.) ein Beispiel von einer stillen Wuth an: Ein 6jähriges Kind, das von einem wüthenden Hunde gebissen wurde, blieb im Spital ganz ruhig in einem Winkel seines Zimmers zusammengekauert liegen, hatte weder Konvulsionen, noch Schmerzen, noch Speicheln, noch Zusammenschnürungen des Halses, aber Scheu vor dem Wasser und vor Spiegeln. Es starb 50 Tage nach dem Biß.

§. 71. Aus dem bisher (§. 70) Angeführten ergibt sich für die Diagnose folgendes Resultat:

A) Als sichere, zuverlässige Zufälle der Wuthkrankheit können bezeichnet werden:

a) Die Dysphagie und die bei den Versuchen Etwas zu schlucken unfehlbar eintretenden krampfhaften Zufälle (Nr. 2).

b) Die Angst und Unruhe, welche, wenn sie den höchsten Grad erreichen, den Kranken zur Verzweiflung bringen und ihn zum Entfliehen veranlassen (Nr. 3).

c) Die außerordentlich erhöhte Reizbarkeit der Nerven der Sinnorgane (Nr. 4).

d) Die Paroxysmen von Raserei mit Konvulsionen und die immer kürzer werdenden intervalla lucida, die allgemeine Paralysis am Ende der Krankheit (Nr. 5 und 6).

e) Die vermehrte Absonderung von Speichel und Schleim im Munde auf der Höhe und am Ende der Krankheit (Nr. 8).

f) Der aufgeregte Zustand der Genitalien, besonders im Anfange der Krankheit (Nr. 9).

g) Die Veränderungen, welche vor und zu Anfang der Krankheit in der noch offenen oder geheilten und vernarbten Bißwunde vorgehen (Nr. 10).

h) Die heisere Stimme, sofern sie bei allen Thierspezies ein konstantes Symptom ist (Nr. 11).

i) Die veränderte Physiognomie (Nr. 12).

Wie in allen akuten und chronischen Krankheiten die Symptome sich nach dem Alter, Geschlecht, Temperament, Konstitution ꝛc. der Beobachtung verschieden darbieten, und deshalb selten dieselbe Krankheit bei zwei Individuen ganz vollkommen gleich ist, so auch in der Wuthkrankheit. Es ist sogar möglich, daß die Erscheinungen verschieden sind nach dem Orte der Verletzung, nach der Größe derselben, nach dem Stadium der Krankheit des Thieres, in welchem die Mittheilung des Kontagiums geschah. Am meisten Einfluß auf die Erscheinungen der Krankheit des Menschen hat aber die ärztliche Behandlung, namentlich die Anwendung von sehr großen Dosen Opium, Belladonna, Moschus ꝛc., der bis zu einer heftigen Salivation fortgesetzte Gebrauch des Merkurs, insbesondere aber auch die psychische Behand-

(Kr.-Gesch. V. 2 u. 5, VI., VII., X., XIX.) in einem Falle hatte der Kranke gleich Anfangs eine hohle, zitternde Stimme (XI.). Clarus fand die Stimme auf der Höhe der Krankheit heiser (XX.). Horn gleich Anfangs bebend.

Ich bin um so mehr geneigt, diese veränderte Stimme für eine charakteristische Erscheinung der Wuthkrankheit zu halten, als sie, wie oben gezeigt wurde, auch bei allen Thierspezies konstant vorkommt.

Diese veränderte Stimme, in Verbindung mit den durch die Angst und Verzweiflung ausgestoßenen Tönen, haben ehemals auf die wunderliche Ansicht geführt, daß die Wuthkranken das Bellen der Hunde nachahmen, einer Ansicht, welcher neuerdings wieder Gehör geschenkt werden wollte [1]). In denjenigen Fällen, welche in Württemberg vorgekommen sind, ist auch nicht in einem Einzigen von einem solchen Bellen oder auch von einer anderen Nachahmung des Benehmens derjenigen Thiere, durch deren Verletzung die Wuthkrankheit verursacht wurde, die Rede.

12) Noch ist eine Erscheinung übrig, welche alle Beachtung verdient, weil sie der Spiegel ist, in welchem der innere, sowohl psychische als physische Zustand erkannt werden kann, es ist dies die Veränderung der Physiognomie.

Im Allgemeinen ist angeführt worden, daß der eigenthümliche Blick der Wuthkranken Zorn und Furcht ausdrücke, daß er leicht zu erkennen sey, wenn man ihn nur einmal gesehen habe [2]). Richtiger scheint die Physiognomie Anfangs der Krankheit Angst und Unruhe, und später Furcht und Wuth oder Verzweiflung auszudrücken [3]). Auch Vaughan's 14jähriger Kranker habe in seinem Blick etwas Wildes und doch zugleich Schüchternes gehabt, von dem man keine Beschreibung machen könne, und von einem 25jährigen Kranken sagt Vaughan, der Ausdruck des Gesichts habe die größte Angst, eine Mischung von Wildheit und Furcht verrathen [4]).

Munkley [5]) sagt von einem 36jährigen Kranken, in dem Blick desselben sey Etwas von Wildheit und Verwegenheit gewesen, das Alles übertroffen habe, was er je in der Tobsucht oder sonst einer Raserei gesehen habe. — Clarus' Kranker (Kr.-Gesch. XX.) zeigte Anfangs eine ernste Miene, ohne Ausdruck von Niedergeschlagenheit und Angst, doch war der Blick scheu, später nahm der Kranke eine trotzige Stellung an mit wildgrimmigem Blick, am Ende war das Gesicht eingefallen. — Als Horn sich dem Bett seines Kranken näherte, warf dieser fürchterliche Blicke auf ihn, und sagte mit bebender Stimme, er solle ihm nicht zu nahe kommen (Kr.-Gesch. XXIV.).

Aehnliche Wahrnehmungen werden auch von württembergischen Aerzten angeführt, namentlich gleich Anfangs der Krankheit starke Entstellung (Kr.-Gesch. VIII.); Anfangs rothes Gesicht, nachher blaß, den höchsten Grad der Verzweiflung ausdrückend (XIII.); starke Abmagerung und entstellte Gesichtszüge (V[5]); die Physiognomie eines alten Mannes (V[3]); blasse Gesichtsfarbe und schnelle Abmagerung (V[4]); Gesicht bläulich, die Züge verzerrt, der Blick stier (IX.); Gesicht und Lippen blaß (XV.);

---

[1]) Friedreich, Handb. d. ger. Psychologie. Leipz. 1835. S. 617.
[2]) Richter a. a. O. S. 138.
[3]) St. Martin a. a. O. S. 121 u. 24.
[4]) Samml. auserl. Abhandl. V. Bd. S. 5 u. 12.
[5]) Hamilton a. a. O. S. 179.

Gesicht blau (XVI.); in den Paroxysmen das blau-rothe Gesicht triefend von Schweiß (XVII.). — Nach Andern ist das Gesicht im Anfang und Verlauf der Krankheit meistens blaß, manchmal auch lebhaft gefärbt, in den Anfällen blauroth (Lenhossek, Krügelstein u. A.)

In Absicht auf die Unterscheidung der beiden Hauptformen der Wuthkrankheit, nämlich der rasenden und stillen, hat man keine so entscheidende Fakta als z. B. beim Hund; ohne Zweifel wegen des Einflusses des Gemüthes und des Geistes und auch der Behandlung auf die Erscheinungen der Krankheit. Doch führt Requin (Fror. Notiz. XL. Bd. Nr. 10.) ein Beispiel von einer stillen Wuth an: Ein 6jähriges Kind, das von einem wüthenden Hunde gebissen wurde, blieb im Spital ganz ruhig in einem Winkel seines Zimmers zusammengekauert liegen, hatte weder Konvulsionen, noch Schmerzen, noch Speicheln, noch Zusammenschnürungen des Halses, aber Scheu vor dem Wasser und vor Spiegeln. Es starb 50 Tage nach dem Biß.

§. 71. Aus dem bisher (§. 70) Angeführten ergibt sich für die Diagnose folgendes Resultat:

A) Als sichere, zuverlässige Zufälle der Wuthkrankheit können bezeichnet werden:

a) Die Dysphagie und die bei den Versuchen Etwas zu schlucken unfehlbar eintretenden krampfhaften Zufälle (Nr. 2).

b) Die Angst und Unruhe, welche, wenn sie den höchsten Grad erreichen, den Kranken zur Verzweiflung bringen und ihn zum Entfliehen veranlassen (Nr. 3).

c) Die außerordentlich erhöhte Reizbarkeit der Nerven der Sinnorgane (Nr. 4).

d) Die Paroxysmen von Raserei mit Konvulsionen und die immer kürzer werdenden intervalla lucida, die allgemeine Paralysis am Ende der Krankheit (Nr. 5 und 6).

e) Die vermehrte Absonderung von Speichel und Schleim im Munde auf der Höhe und am Ende der Krankheit (Nr. 8).

f) Der aufgeregte Zustand der Genitalien, besonders im Anfange der Krankheit (Nr. 9).

g) Die Veränderungen, welche vor und zu Anfang der Krankheit in der noch offenen oder geheilten und vernarbten Bißwunde vorgehen (Nr. 10).

h) Die heisere Stimme, sofern sie bei allen Thierspezies ein konstantes Symptom ist (Nr. 11).

i) Die veränderte Physiognomie (Nr. 12).

Wie in allen akuten und chronischen Krankheiten die Symptome sich nach dem Alter, Geschlecht, Temperament, Konstitution ꝛc. der Beobachtung verschieden darbieten, und deshalb selten dieselbe Krankheit bei zwei Individuen ganz vollkommen gleich ist, so auch in der Wuthkrankheit. Es ist sogar möglich, daß die Erscheinungen verschieden sind nach dem Orte der Verletzung, nach der Größe derselben, nach dem Stadium der Krankheit des Thieres, in welchem die Mittheilung des Kontagiums geschah. Am meisten Einfluß auf die Erscheinungen der Krankheit des Menschen hat aber die ärztliche Behandlung, namentlich die Anwendung von sehr großen Dosen Opium, Belladonna, Moschus ꝛc., der bis zu einer heftigen Salivation fortgesetzte Gebrauch des Merkurs, insbesondere aber auch die psychische Behand-

lung. Es haben deshalb diejenigen Erscheinungen, welche auch bei den Thieren sich als konstante erwiesen haben, für die Diagnose einen größeren Werth.

Die Aehnlichkeit der Erscheinungen bei den Thieren, insbesondere den Hunden, und beim Menschen, zeigt sich außer der veränderten, meist heiseren Stimme, der Periodizität der Paroxysmen, der vermehrten Sekretion des Speichels und Schleimes, den Veränderungen in der Bißstelle, dem eigenthümlichen Ausdruck in der Physiognomie, der Reizbarkeit der Sinnorgane, hauptsächlich in dem Benehmen der Kranken. Die Ursache der Unruhe, in welcher man diese sieht, ist die entsetzliche Angst, von welcher sie gefoltert werden, und die Erstickungsnoth, in welcher sie sich befinden, hervorgerufen durch einen höchst merkwürdigen Widerspruch in den organischen Thätigkeiten. Es ist nämlich in den Respirationsorganen der höchste Grad von Lufthunger, wenn nicht der Luft der Zugang verschafft wird; auf der andern Seite in dem peripherischen Nervensystem der Haut die höchste Empfindlichkeit gegen die Einwirkungen der Luft, so daß das Oeffnen eines Fensters im Nebenzimmer, ohne daß es der Kranke weiß, das schnelle Vorübergehen an dem Kranken, das Aufsitzen einer Fliege ꝛc. ꝛc., Konvulsionen ꝛc. hervorbringen. Denkt man sich nun diesen Zustand in dem Organismus eines Hundes, eines Wolfs, einer Katze ꝛc., oder auch eines zahmen Hausthiers, so sind alle die oben (§. 3, 4 und 5) angegebenen Erscheinungen leicht erklärlich, und es ist begreiflich, daß diese Thiere, so bald sie nicht gehindert sind, fortrennen; daß der Hund, der Fuchs, der Wolf, die Katze und das Pferd in dieser Verzweiflung beißen, daß das Rindvieh, das Schaf ꝛc. stößt, brüllt ꝛc. Es ist aber auch hiemit die Analogie des inneren Zustandes beim Menschen und bei den Thieren gegeben. Es ist nur die Vernunft des Menschen, welche in den Erscheinungen Modifikationen wahrnehmen läßt. Auf einer je niedrigeren Stufe der Kultur dieser steht, je mehr also derselbe sich dem Thiere nähert, desto ähnlicher sind auch die Erscheinungen, ohne daß man sagen kann, die Kranken haben die Natur des Thieres, von welchem sie gebissen wurden, angenommen.

B) Als falsche, unzuverlässige Symptome der Wuthkrankheit erscheinen:

a) Die Wasserscheu, als selbstständiges Symptom. Nr. 1.
b) Die Beißsucht. Nr. 7.
c) Das Bellen, überhaupt das Benehmen wie die gesunden Hunde, der Uebergang in die Hunds-, Wolfs- ꝛc. Natur.

Man glaubte, die Erscheinungen in der Wuthkrankheit bieten eine Verschiedenheit dar je nach dem Thiere, von welchem die Verletzung und die Mittheilung des Kontagiums ausging. So glaubte z. B. Fothergill (Medical observations und Elliotson a. a. O. S. 300) die durch Biß einer Katze entstandene Wasserscheu zeichne sich dadurch aus, daß der Kranke statt des Unvermögens zu schlingen blos ein Zittern bekomme, daß die Agitation nicht so groß sey, desto größer aber die Schwäche, der Puls sey sehr klein, und der Kranke in der höchsten Unruhe. Nach der vorliegenden Masse von Beobachtungen möchte jedoch in dieser Beziehung nur in sofern eine Verschiedenheit wahrnehmbar seyn, als der Biß von dem einen Thier z. B. von einem Wolf mit einem stärkeren Eindruck auf das Gemüth verbunden ist, als von anderen.

§. 72. Noch sind einige Erscheinungen zu betrachten, welche zwar

nicht zur Diagnose der Krankheit benützt werden können, welche aber Aufschluß über die Natur derselben geben dürften.

1) Im Allgemeinen die Zeichen eines im Anzuge begriffenen Fiebers: Mattigkeit, Kraftlosigkeit, fliegende Hitze mit Schauder abwechselnd, Schmerzen in den Gliedern und den Lenden, den rheumatischen ähnlich, Ekel, Neigung zum Erbrechen, bitterer Mund, Husten, Durst, Spannung in der Brust. Der Kranke, welchen Romberg (1. Bd. S. 510) anführte, hatte Horripilationen, Schreckhaftigkeit, Verstimmung, unruhigen Schlaf, Kopfschmerz, Fieberbewegungen als Vorboten; der Knecht (Kr.-Gesch. XX.) klagte am ersten Tage über Hitze, Kopfweh, Seitenstechen, heißen Athem und erschwertes Schlingen, der Puls war dabei entzündlich gespannt.

2) Die Augen sind manchmal stark hervorgetrieben; die Konjunktiva mehr oder weniger geröthet; zuweilen besonders in den Paroxysmen glänzend, funkelnd oder leuchtend, wie diejenigen der Katzen bei Nacht, (Darluc, Conradi, Sauvages) starr, wild, hin- und herrollend, gegen das Ende der Krankheit eingefallen und trübe, wie mit Staub überzogen. — Die Pupillen im Anfange der Krankheit verengt, gegen das Ende, so wie auch in den Paroxysmen bei ungestörter Sehkraft amaurotisch erweitert; nach Hamilton [1]) findet man bei starker Erweiterung der Pupillen zuweilen Blindheit, bald in beiden Augen, bald nur in dem einen oder dem andern.

3) Als Vorboten zeigen sich bei mehreren Kranken Kopfschmerzen mit Fieberbewegungen, eben so auch auf der Höhe der Krankheit. Ein Kranker hatte auf der Höhe der Krankheit starkes Nasenbluten (Kr.-Gesch. II.). Ein 17jähriges Mädchen Anfangs Sausen in den Ohren (Kr.-Gesch. V.[2]).

4) Der Schlaf ist gleich von Anfang an unruhig, von Träumen und Schreckbildern unterbrochen, nur selten ist er ruhig (Kr.-Gesch. II.), in der Folge fehlt der Schlaf ganz.

5) Die Eßlust fehlt bei den meisten Kranken von Anfang an. Einige Kranke verlangten in den letzten Stunden ihres Lebens noch Speisen und aßen auch (Vaughan).

6) Fast alle Kranken haben, besonders auf der Höhe der Krankheit, den heftigsten Durst, und verlangen Wasser und anderes Getränke.

7) Sehr viele Kranke haben von Anfang an Neigung zum Erbrechen, Aufstoßen, auch wirkliches Erbrechen, meistens von gallichten Flüssigkeiten, nach vorausgegangener, brennender Hitze in den Präkordien, wodurch diese, jedoch nur auf kurze Zeit, gelindert wird. Ein 9jähriger Knabe erbrach sich bei jedem Versuch, Etwas zu sich zu nehmen, (Kr.-Gesch I. u. Vaughan). Ein 21jähriger Kranker erbrach einige Stunden vor seinem Tode eine Menge grüner, flüssiger, nicht wie Galle zäher Jauche, unter krampfhaftem Würgen aus (Kr.-Gesch. XI.). Ein 16jähriges Mädchen hatte am Ende der Krankheit Konvulsionen mit Würgen und Erbrechen, zuletzt von Blut (Kr.-Gesch. XIII.), ein 14jähriger Knabe hatte Erbrechen von Stoffen, die schwarzem Blut ähnlich waren, und wie altes Baumöl rochen. (Pryme). Brechmittel entleerten meistens viel Galle.

8) Die Zunge ist im Anfange der Krankheit meistens weiß, schleimig, manchmal gelb belegt, bald trocken, bald feucht, Letzteres besonders gegen das Ende der Krankheit, doch ist sie um diese Zeit auch manchmal rauh, rissig und wie die ganze Mundhöhle mit Aphten besetzt; die Farbe häufig

[1]) a. a. O. S. 84.

blauroth. In einem Fall, den Swöder[1]) beobachtete, waren am ersten Tage die Venæ raninæ bis zur Größe einer Rabenfeder angeschwollen.

9) Bei den meisten Kranken sind die Stuhlausleerungen mehr oder weniger sparsam, manchmal auch natürlich (Kr.-Gesch. IV. und XIV.), nie ist Diarrhöe, außer in dem letzten Stadium hie und da unwillkürlicher Abgang von flüssigen Exkrementen, gesehen worden, in einzelnen Fällen bemerkte man ein Rumpeln im Bauch (Kr.-Gesch. II.), auch starkes Eingezogenseyn des Unterleibs (St. Martin).

10) Der Puls ist im Anfang der Krankheit gewöhnlich voll, hart, etwas schnell, mehr oder weniger beschleunigt, in einzelnen Fällen intermittirend, auf der Höhe der Krankheit ist er hart, saitenartig gespannt, zurückgezogen, in einem Falle mit dem an den Karotiden nicht synchronisch (Kr.-Gesch V.[5]). Gegen das Ende sehr klein, kaum fühlbar, zitternd und bis zu 200 Schlägen beschleunigt. Ebenso ist auch der Herzschlag im Anfang der Krankheit stark (Kr.-Gesch. XV. und Romberg S. 517), gegen das Ende sehr klein.

11) Die Haut ist Anfangs meistens trocken, kalt, spröde, manchmal wie eine Gänsehaut, zuweilen gelb (St. Martin), auf der Höhe der Krankheit feucht, während der Paroxysmen stark schwitzend, gegen das Ende brechen profuse, klebrichte Schweiße über den ganzen Körper aus.

12) Die Zähne fand Clarus (Kr.-Gesch. XX.) den Tag vor dem Tod braun belegt, wie im Typhus.

13) Die Extremitäten waren bei einzelnen Kranken Anfangs der Krankheit kalt (Kr.-Gesch. XVII.), bei andern gegen das Ende blau (Kr.-Gesch. XVI.).

14) Nach Richter (S. 139) ist das aus der Ader gelassene Blut dünn, wässerig. Göden versichert, das Blut in keiner Krankheit so entartet gefunden zu haben: es sey aufgelöst, wässerig, ohne Kruor, ohne plastische Konsistenz, ungefähr dem ähnlich, das man in den Leichen Ertrunkener, welche lange im Wasser gelegen, finde, es habe eine milchige, gelblich-grünrothe Farbe, und einen durchdringend scharfen Geruch; diese Eigenschaften sollen sich zeigen, wenn das Blut einige Stunden gestanden. — Clarus (Kr.-Gesch. XX.) fand es auffallend dunkel, es schäumte sehr stark, und nahm, der Luft ausgesetzt, auf seiner Oberfläche nicht die gewöhnliche Röthe an, und bildete in acht Stunden erst einen lockeren, einer zitternden Gallert ähnlichen Kuchen, von welchem sich Anfangs kein, nach einigen Tagen nur wenig (von 3 Pfd. nur 8 Unzen) röthliches Serum ausschied; in der Siedhitze gerann es ungewöhnlich langsam, das Gerinsel war leberähnlich, schwammig, äußerlich röthlich, inwendig grünlich. In anderen Fällen wurde das Blut mehr schwarz als roth gefunden (Kr.-Gesch. XVI.), in anderen schied sich eine sogenannte Crusta inflammatoria aus (Kr.-Gesch. XV. und XVIII.)

15) Psychische Störungen hat man in den meisten Fällen keine wahrgenommen, ja man hat sogar behaupten wollen, daß diese Kranken weit scharfsinniger, daß ihre Geisteskräfte überhaupt viel mehr entwickelt seyen, besonders wenn kein Fieber dabei sey (Rougemont[2]). Indessen findet man doch bei manchen Kranken, besonders im Anfange der Krankheit, eine

[1]) Oesterr. Jahrb. 39. Bd. S. 44.
[2]) a. a. O. S. 167.

melancholische Stimmung, Seufzen, Sprechen mit sich selbst, Schwäche des Gedächtnisses und eine Veränderung des ganzen Wesens; die Stillen werden lebhaft und gesprächig, die Munteren traurig und still, und in den Paroxysmen, so wie gegen das Ende der Krankheit, bemerkt man nicht selten wirkliche Delirien. Es gibt übrigens auch Fälle, in welchen man Anfangs der Krankheit Irrereden wahrgenommen hat, das sich am Ende derselben wieder verlor (Kr.-Gesch. X. u. XX.).

Verlauf der Krankheit und ihre Dauer.

§. 73. Die Krankheit hat, wie aus einer Menge von Beobachtungen hervorgeht, nach Analogie der Krankheit der Thiere, insbesondere der Hunde, (s. oben §. 20) 3 Stadien oder Grade, wie man sich ehemals auszudrücken pflegte. Eine genaue, treffende und bündig kurze Bezeichnung dieser Stadien haben wir von Boerhave[1]), welche ich hier zum Grunde zu legen keinen Anstand nehme.

I. Stadium Prodromorum, von der ersten Anwandlung eines Unwohlseyns bis zum Eintritt der Dysphagie.

„Dolet locus, cui impressa contagii labes primo fuit; dein vagi „per alia, maxime vicina, loca, dolores; lassitudo, gravitas, tarditas, „in toto musculoso genere; somni inquieti, turbati, terribiles, cum „convulsionibus et subsultibus; inquietudo assidua; suspicio; tristi„tia, solitudinis studium.“ Hiezu kommen noch die organischen Veränderungen, welche in der Bißstelle vorgehen (s. oben §. 70 Nr. 10) öfter Schauder mit fliegender Hitze abwechselnd, wobei zuweilen stille Delirien, welche sich durch die beständige Unruhe, durch Selbstgespräche ꝛc. kund geben, beobachtet werden; die Kranken klagen zuweilen auch Sausen und Klingen in den Ohren; die Stimme ist öfters jetzt schon heiser; die Kranken haben mehr oder weniger starken Durst, Verstopfung, keinen Appetit zum Essen, vielmehr Ekel, zuweilen auch galliges Erbrechen; der Puls ist beschleunigt, häufig voll und gespannt, beim männlichen Geschlecht bemerkt man nicht selten einen Trieb zum Koitus.

Man hat die Behauptung aufgestellt, die Krankheit breche immer ohne alle Vorboten plötzlich aus. Es finden sich allerdings solche Fälle, und auch die nachfolgenden Krankengeschichten weisen solche nach (I., VI. u. XIV.). Es ist jedoch hiebei wohl zu merken, daß nicht selten die Vorboten von den Kranken, z. B. von den Kindern, oder auch von Erwachsenen, welche wenig Achtung auf ihr körperliches Befinden haben, besonders wenn schon geraume Zeit von dem Biß bis zum Eintritt der Krankheit verflossen ist, nicht erkannt werden, und also scheinbar die Krankheit mit dem zweiten Stadium anfing. Allein abgesehen von diesen Fällen, wo die Vorboten nicht beachtet wurden, so ist die Zahl derjenigen, in welchen sie wirklich sowohl von dem Kranken und seinen Angehörigen, als auch von dem Arzt, wenn dieser zeitlich gerufen wurde, wahrgenommen worden sind, nicht gering; die Erscheinungen sind aber, wie es ja auch in andern Krankheiten der Fall ist, sehr verschieden in Absicht auf Intensität und Dauer; so ging z. B. bei einem 15jährigen Knaben einige Tage lang blos eine ungewöhnliche Munterkeit voraus (Kr.-Gesch. III.). — Dagegen vorlor sich bei einem zwölf-

[1]) Aphor. §. 1138.

jährigen Knaben schon 14—16 Tage vor dem Ausbruche der Krankheit seine gewöhnliche Munterkeit, er klagte über Mattigkeit und Bangseyn, hatte Reiz zum Husten, ohne daß er husten konnte, öfteres Würgen, starken Durst, welchen er auch stillte (Kr.-Gesch. IV.). — Ein 17jähriges Mädchen klagte 30 Tage nach dem Biß Schauder, Schmerzen im rechten Arm (es wurde der rechte und der linke gebissen) Zittern und Reißen in den Gliedern, und Sausen in den Ohren; am folgenden Tage zog sich der Schmerz in die Schulter bis in den Nacken und auf die linke Seite, der üble Geruch aus dem Munde (wahrscheinlich von der Salivation) hatte sich verloren, die Kranke spuckte indes noch immer aus, wobei sie öfteres Würgen hatte; dies war 3 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit, am folgenden Tage konnte sie noch außer Bette seyn und Wasser mit Milch trinken, hatte auch Suppe gegessen und Abends Thee getrunken, die Zunge war aber schon ziemlich belegt, an der Spitze noch natürlich roth, in der Nacht fingen die Bangigkeiten, die Dysphagie ꝛc. an (Kr.-Gesch. V.[2]). — Ein 25jähriger Mann klagte 62 Tage nach dem Biß über Schmerzen im Bauch, Kopf und Hals, und konnte deshalb nicht mehr arbeiten, am folgenden Tage waren die Schmerzen vermehrt, am dritten trat Dysphagie ein (Kr.-Gesch. XII.). — Ein 26jähriges Mädchen klagte 64 Tage nach dem Biß über heftigen Frost, dann Mattigkeit, Kopfweh, Schmerzen in den Gliedern, besonders in dem linken Arm (die Wunde war an der linken Hand), die Nacht war schlaflos und es traten schon Erstickungsanfälle ein (Kr.-Gesch. XIII.). — Der 30jährige Wirth (Kr.-Gesch. XVIII.[3]) hatte 45 Tage nach der Verletzung im Gesicht ein Ameisenkriechen in der Gesichtsfontanelle, und fühlte Symptome eines Brust-Katarrhs, am folgenden Abend hatte er heftiges Fieber, und beim Anblick des Wassers konvulsivische Zufälle. — Ein Fall, in welchem die Vorboten wenigstens 4 Wochen lange andauerten, ist oben (S. 306) angeführt worden. — Ein 48jähriger Schmiedknecht klagte 4 Wochen nach dem Biß über Eingenommenheit des Kopfs, öftere Beklemmungen der Brust, dabei war er bald ungewöhnlich lustig, bald mürrisch und verdrossen, am folgenden Tag hatte er Stiche in der vernarbten Bißstelle, welche geröthet war, Nachts schlief er unruhig, hatte halöseitiges Kopfweh, wenig Appetit und schleimigen Mund, am dritten Tage Dysphagie (Kr.-Gesch. XXI.). — Ein Bauer in Piacenza, welchen P. Frank[1]) beobachtete, hatte 10 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit und 2 Monate nach dem Biß einen Schmerz in dem verletzten Arm und der Hand, der sich bis zum Hals und Nacken ausdehnte, und konnte nicht mehr schlafen, am elften Tage brach die Wuthkrankheit aus.

Aehnliche Beispiele könnten noch eine große Menge angeführt werden, es genügt aber an diesen, um den Werth der Kenntniß dieses Stadiums für die Praxis, wie wir später sehen werden, klar darzulegen.

Dieses Stadium ist das längste, seine Dauer erstreckt sich bis zu 4 Wochen, zuweilen ist es aber sehr kurz, und oft scheint es ganz übersprungen zu werden.

II. Stadium irritationis, von dem Eintritt der Dysphagie bis zum Anfang der Lähmung. Charakter dieses Stadiums ist: höchste Aufregung des Nervensystems. Die Erscheinungen sind zu bekannt, als daß sie in ihrem ganzen Umfang wiederholt werden müßten, es genüge daher um so mehr an

[1]) a. a. O. S. 295.

Börhave's Zeichnung des zweiten und dritten Grades, als die wichtigsten Erscheinungen bereits (§. 70 u. 72) angeführt worden sind: »Priora (Pag. »463) augentur, acceditque porro ingens circa præcordia angustia; »respiratio difficilis, suspiriosa; horror; ad conspectum aquæ, liquorum »quorumcunque, et rerum pellucidarum, vel instar speculi reflecten»tium, horripilatio tremor; prostratus appetitus; deglutitio tamen so»lidæ cujusque offæ possibilis; attactus humoris cujusque, maxime »labüs vel lingua, incredibilem anxietatem, tremorem, convulsiones »immanes atque furorem fere creans; vomitus glutinis fusci biliosi, »aut bilis porraceæ; incalescentia; febris; vigiliæ assiduæ; priapis»mus; cogitationum alienarum et insuetarum perturbata valde series. »Sic procedit malum, atque hic solet secundi gradus limites ponere. »Postea autem omnia enarrata exacerbantur continenter, soletque se»qui linguæ asperæ exsertio; hiatus oris; vox rauca; sitis ingens; fu»ror ad conatum bibendi, humorum adspectum, contactumve; spumæ »in ore collectio; eam in alios exspuendi conatus vel invitus; ardor »obvia quæque mordendi invitus (?) nec tamen a voluntate compri»mendus, spumante rictu frendit; rabies summa, dum interim, quod »mirabile, mens prudens, constans, aliis a se metuens, adest.« Diese Zufälle bieten nach dem Charakter, Temperament, der Bildungsstufe, dem Alter, Geschlecht ꝛc. des Individuums eine Menge Modifikationen dar.

Dieses Stadium dauert in der Regel nur 24 — 48 Stunden.

III. Stadium paralysis, von der anfangenden allgemeinen Lähmung bis zum Tode. Der Charakter ist mit dem Namen bezeichnet. Die Wuthanfälle lassen nun nach oder hören ganz auf; der Kranke hat eine Facies hippocratica; der Puls ist sehr klein, fast nicht zu fühlen, und äußerst frequent, bis zu 200 Schlägen; die Ausleerungen sind unwillkürlich; ebenso der Urinabgang; die Haut ist mit klebrichtem Schweiß bedeckt; die Sehkraft vermindert sich immer mehr, es kommt bis zur Blindheit; die Stimme des Kranken wird immer schwächer; das Athmen beschwerlicher und röchelnd; einzelne Kranke bleiben in einem leisen Delirium, andere sind bei vollem Verstand und ruhigem, ergebenem Gemüth, verabschieden sich von ihren Angehörigen und sterben betend; andere sterben so leicht und schnell, daß man den Eintritt des Todes gar nicht bemerkt.

Dieses Stadium ist das kürzeste, es dauert gewöhnlich nur einige Stunden, in manchen Fällen sterben die Kranken im zweiten Stadium unter fortwährenden Konvulsionen, Delirien, Rasereien ꝛc.

Die Dauer der ganzen Krankheit wird sehr verschieden angegeben, und ist auch verschieden. Nach der Angabe der meisten Schriftsteller wäre die Zeit 1 — 7 Tage. Nach einer Reihe von Fällen, von welchen Hamilton die Dauer angibt, wäre:

1 Kranker am ersten; 2 am zweiten; 6 am dritten; 3 am vierten; 3 am fünften; 1 am siebenten; 1 am zwölften Tage gestorben; und nach den Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind, dauerte die Krankheit bei zwei Kranken 16, und bei zwei 36 Stunden; bei vier 2; bei sieben 3; bei vier 4; bei zwei 5; bei einem 18 und bei einem 22 Tage. Die Verschiedenheit dieser Zeit ist abhängig theils von der Natur und dem Grad der Krankheit, theils von der Beobachtung; in letzterer Beziehung, sofern der eigentliche Anfang der Krankheit gar häufig übersehen oder nicht beachtet wird. Immerhin bleibt aber das entschieden, daß die Krankheit

zu den akuten, in vielen Fällen zu den höchst akuten gehört, wie oben (§. 63) bereits bei der Krankheit der Thiere gezeigt worden ist.

Man hat auch von einer chronischen Wuthkrankheit gesprochen; Demetrius glaubt an eine zweijährige Dauer derselben (C. Aurel. l. c. pag. 254), allein der einzige Fall, welchen v. Swieten[1]) aus den philos. Transakt. erzählt, wonach zwei Knaben 15 Monate lang periodische Anfälle hatten, beweist Nichts, schon weil er der einzige ist, hauptsächlich aber, weil die Knaben gar nicht gebissen wurden, sondern nur den Kopf eines Hundes, der von einem wüthenden Hunde gebissen, aber selbst nicht auch wüthend wurde, gewaschen hatten (s. oben S. 338, Anmerk. 1).

§. 74. Um das bisher Angeführte noch anschaulicher zu machen, mögen hier noch einige Krankengeschichten nachfolgen. Es wurden großentheils solche gewählt, welche noch gar nicht oder noch wenig bekannt sind, wie z. B. diejenigen aus dem Württembergischen. Außerdem wurde bei der Wahl auch noch darauf Bedacht genommen, daß Eigenthümlichkeiten der Krankheit dadurch mehr an's Licht kamen, auch glaubte ich den Krankheiten der Kinder einen Vorzug zu geben, weil bei diesen die Erscheinungen weniger durch psychische Einwirkungen modifizirt werden.

I.

Sehr schneller Verlauf, keine Vorboten, keine Beißsucht, keine Wuthanfälle. Erste Auswaschung der Wunde mit Essig.

Am 25. Novbr. 1791 wurde zu Herrenberg ein neunjähriger Knabe von einem Hund so niedergerissen, daß der Knabe auf den Rücken zu liegen kam; der Hund rieb seine Schnauze etliche Minuten lang auf dem Gesicht desselben herum, daß man glaubte, er wolle das Gesicht ganz fressen. Der Knabe hatte mehrere Wunden im Gesicht, die Lippen wurden an zwei Stellen durch und durch gebissen, und die Wunden hatten sehr stark geblutet. Von den Angehörigen war zerschnittener Rauchtabak auf die Wunden gestreut worden.

Physikus Märklen ließ die Wunden, nachdem sie mit warmem Wasser gereinigt waren, mit Essig und Wasser eine gute Zeit lang auswaschen, und als das Bluten aufgehört hatte, mit Kantharidenpulver bestreuen, und ein Blasenpflaster, welches die ganze Gegend der Verwundung bedeckte, auflegen, so gut es die Nähe des Auges und des Mundes erlaubte; in den rechten Arm und die Schulter wurde Ung. mercur. eingerieben, und innerlich Infusum herbae anagallidis und Biereſſig gegeben.

26. Novbr. — Die Wunden am Auge wurden, weil man hier kein Blasenpflaster auflegen konnte, kauterisirt. Abends waren die Wunden bereits in Eiterung.

27. Novbr. — Abermaliges Auflegen von Blasenpflaster auf die Wunden, ungeachtet sie stark eiterten; es hatte sich bereits starker Speichelfluß eingestellt; die abfließende Quantität mochte in 12 Stunden 12 Unzen betragen. Der Knabe war Tags zuvor der Nässe und Kälte lang ausgesetzt.

28. Novbr. — Guter Schlaf, starker Schweiß, Nachlaß der Salivation. Es wurde Tags viermal $1\frac{1}{2}$ Unzen Biereſſig, abwechslungsweise mit Thee gegeben, Abends Ung. mercur. in den entgegengesetzten Fuß eingerieben,

[1]) l. c. p. 560.

und auf die eiternden Wunden Empl. mercur. gelegt, und so bis zum 4. Dezbr. fortgefahren, in welcher Zeit 2 Unzen Salbe verbraucht wurden. Die Diät mäßig und leicht. Der Knabe hatte alle Nacht Schweiß, er klagte über Nichts als die Schmerzen im Gesicht von der reizenden Behandlung der Wunden; die Salivation war bald stärker, bald geringer. Da die Wunden an der inneren Seite der Mundhöhle nicht mit Salben und Pflaster behandelt werden konnten, so wurde auf die innere Seite der Wangen Kalomel eingerieben.

Vom 5.—22. Dezbr. wurde nur alle ander Tag Salbe eingerieben, doch aber auch wieder 2 Unzen verbraucht; von jetzt an aber wurden die Einreibungen eingestellt, und das Werlhof'sche Mittel gebraucht. Der Knabe war die ganze Zeit über munter.

Am 26. Dezbr. spielte er den ganzen Tag noch mit seinen Geschwistern; Abends 8 Uhr forderte er im Bette Wasser zum Trinken, als man es ihm reichte, bemerkte man, daß er es nicht verschluckte. Bei der Ankunft Märklens, der sogleich gerufen wurde, hatte der Knabe den Verband von dem Gesicht gerissen, weil er ihm Beengungen verursache; er athmete manchmal tief, wie seufzend; man gab ihm ein Glas Wasser, er nahm es willig an, als er es aber dem Mund näherte, fing er an heftig zu zittern, nahm jedoch den Mund voll, spie es aber sogleich wieder aus, und erbrach zugleich die den Tag über genossenen Speisen; es wurde dieser Versuch noch einigemal gemacht, aber mit demselben Erfolg. Der Knabe sträubte sich auf's Aeußerste, wenn man das Gesicht oder die Wunden berühren wollte, und riß im Augenblick wieder Alles weg, was man hingelegt hatte; dagegen ließ er sich das Einreiben über den ganzen Leib mit Ung. mercur., was alle 2 Stunden geschah, gern gefallen, aber einen Bolus, welchen man ihm geben wollte, konnte er nicht schlucken.

27. Dezbr. — Erbrechen, so oft man ihm etwas Festes oder Flüssiges zu geben den Versuch machen wollte. Auf Befragen, was ihm fehle? antwortete er: Nichts, es sey ihm wohl; die Funktionen der Sinnorgane waren nicht gestört, er versuchte niemals Jemand zu beißen, konnte Licht, Spiegel und Wasser sehen (er wußte nicht, daß man diese Erscheinungen für Symptome der Wuthkrankheit hält), hatte aber Furcht, sowie Jemand schnell mit der Hand sich seinem Gesicht näherte. — Abends wurden die Bewegungen geschwinder und heftiger, das Erbrechen kam von selbst sehr oft und mit Heftigkeit, der Knabe seufzte viel, klagte über ein Brennen im Halse und sehr kurzen Athem, warf sich im Bette hin und her. — Gegen 11 Uhr, Nachts, ließ das Erbrechen nach, der Puls wurde sehr klein und geschwind, der Kranke ruhig. Er starb Morgens 2 Uhr ohne weitere Zufälle, und ohne einen Ausbruch von Wuth.

Der Hund wurde den Tag nach der Verletzung des Knaben aufgetrieben und sogleich getödtet.

II.

Lange latente Periode des Kontagiums. — Keine prophylaktische Behandlung. — Ausbruch der Krankheit auf den Genuß von Branntwein.

Am 27. Mai 1799 wurde ein Schäfer zu Marbach, nebst seinem Knecht und mehreren Schafen, von dem eigenen Hund des Ersteren gebissen. Der Knecht, welcher in die Hand gebissen wurde, mußte mit seinen noch nicht geheilten Wunden an den Fingern die wuthkrank gewordenen Schafe

umbringen und die Felle abziehen; bald nachher heilten die bisher immer noch nässenden Wunden. Vier Wochen nach der Verletzung ließ er sich in Gmünd mit dem Hubertusschlüssel brennen, wobei ihm vollkommene Sicherheit versprochen wurde. — Am 1. Oktbr., also 18 Wochen nach dem Biß, ging er nach Backnang, 4 Stunden weit; unmittelbar vor seinem Weggehen von Marbach trank er ein Glas Branntwein; sogleich nachher sey ihm, der sich bisher ganz wohl gefühlt habe, „das Feuer aus den Augen geschossen," er habe dann eine Mattigkeit in seinen Gliedern gefühlt, welche unterwegs so zugenommen habe, daß er öfters genöthigt gewesen sey, auszuruhen. Abends bei seinen Eltern angekommen, fühlte er durchaus keinen Appetit, schlief jedoch die Nacht über gut.

2. Oktbr. — Er fühlte vermehrte Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Rumpeln im Bauch, ein Gefühl von Zusammenschnüren im Halse, Bangigkeiten und kurzen Athem. Um 11 Uhr schnappte er nach Luft, die Bangigkeiten waren unerträglich; eine Aderlässe, welche er verlangte, wurde nicht vorgenommen. — Nachmittags hatte er, obwohl nur kurzdauernde, Anfälle, in welchen er schrie, brüllte, um sich schlug, auch konvulsivische Bewegungen machte. Er hatte Neigung zum Erbrechen, und verschmähte alles Essen und Trinken wegen der Zusammenschnürungen im Halse. — Abends waren die Paroxysmen bereits heftiger, dauerten länger und kehrten öfters wieder. Der Phys. Hartmann, welcher erst Nachts 9 Uhr gerufen wurde, fand den Kranken mit dem Gesicht auf dem Bette liegend, das Athmen war sehr beschwerlich; der Kranke hatte die größten Bangigkeiten und beständig Zusammenschnürungen im Hals, welche das Schlingen unmöglich machten, weshalb er denn auch alle Speisen und Getränke von sich wies; er richtete sich nicht von seinem Lager auf, aus Furcht vor Konvulsionen; er hatte öfters Paroxysmen, in welchen er mit fürchterlichem Gebrüll um sich schlug, welche einige Minuten dauerten, dann legte er sich auf die linke Seite und beruhigte die Umstehenden, daß sie Nichts von ihm zu fürchten hätten; vor den Paroxysmen gab er aber durch einen Wink zu verstehen, daß man sich entfernen solle; in einem solcher Anfalle blutete er stark aus der Nase; der Puls wurde nicht untersucht, weil die Hand mit Blut beschmutzt war (!); in den geheilten Bißwunden fühlte er keine unangenehme Empfindung. — Nachts wollte er sich zum Fenster hinausstürzen oder zur Thüre hinaus entfliehen; die Anfälle wurden nun immer heftiger und traten auch häufiger ein.

3. Oktbr. — Morgens 8 Uhr sah man ihn in einer Ecke seines Zimmers auf dem Boden sitzend, ohne ein Lebenszeichen.

III.

Von sieben Personen, welche in drei Tagen gebissen wurden, blieben diejenigen, welche zuerst und zuletzt gebissen wurden, verschont. — Erste Auswaschung der Wunde mit Salzwasser.

Zu Kannstatt und Umgebung wurden im Jahr 1782 an folgenden Tagen nachstehende Personen von einem wüthenden Hund gebissen:

Am 13. Febr. zu Kannstatt

1) ein sechzigjähriger Mann, mit einer oberflächlichen Wunde am Arm;
2) ein siebenjähriges Mädchen, mit sieben leichten, wenig blutenden Wunden an der Hand;

3) ein zehnjähriger Knabe, mit drei ziemlich tief eindringenden Wunden am Arm;
4) ein vierzigjähriger Mann, mit einer Ritzwunde am Arm, so daß kaum Blut floß.

Am 14. Febr. in Wangen:

5) ein Mann von 50 Jahren, oberflächlich in den Arm;
6) ein fünfzehnjähriger Knabe, mit sieben Wunden, wovon fünf an dem Arm und zwei am Kinn, letztere waren nicht tief; der Hund hatte den Knaben zu Boden geriffen.

Am 15. Febr. zu Untertürkheim:

7) ein sechzigjähriger Mann, in den Arm.

Die Wunden sämmtlicher Verletzten wurden mit Salzwasser ausgewaschen, und alsdann wurde Blasenpflaster aufgelegt; blos der Mann Nro. 5 ließ sich die Wunden ausbrennen, und derjenige Nro. 7 dieselben ausschneiden. Die Eiterung wurde mit Ung. basilicum, mit Pulv. cantharidum vermischt, unterhalten, und täglich bei Erwachsenen 3j, bei den Jüngeren 3β Ung. mercur. in der Peripherie der Wunden eingerieben. Nur bei Einem, dem Knaben Nro. 3, wurde die Salivation bedeutend; bei allen Uebrigen, auch bei dem Knaben Nro. 6, war sie gering. Einigen wurde nach Beschaffenheit der Umstände abergelassen und Nitrum mit Kampher gegeben. Alle bekamen gelinde Abführungsmittel auf zwei Tage; Allen wurde eine strenge Diät verordnet.

Bei Nro. 4 zeigten sich bald, nach der Meinung des Berichterstatters, Phys. Osterdinger, Zufälle der stillen Wuth. Der Mann hatte öfters Schauer, Beschwerden innen im Halse, Toben im Kopf, Schmerzen, die vom Hals auswendig in den Kopf stiegen und ihn fast rasend machten, Verdrießlichkeit, und Nachts Bangigkeit ꝛc. Es wurde ihm sogleich ein Brechmittel gegeben und eine Aderlässe verordnet, und da die Zufälle rekurrirten, beides wiederholt, und ein Decoctum rad. caryophyllatae mit Mixtura simpl. gegeben, worauf die Zufälle für immer gehoben wurden.

Bei Nro. 1 waren die Zufälle unbedeutender. Er sagte schon 8 Tage nach dem Biß mit lachendem Mund eben so sorglos und unempfindlich als Nro. 4, er habe bei Nacht Bangigkeiten bekommen, daß er beinahe rasend geworden sey, er habe aufstehen müssen. Bei einer ähnlichen Behandlung, wie vorhin bei Nro. 4 angegeben wurde, wurde er wieder hergestellt.

Auch Nro. 6 habe bald nach der Verletzung ein Fieber bekommen, wobei er über Schauer und bittern Mund geklagt habe. Bei einer Behandlung ganz gleich wie in den beiden vorigen Fällen sey er in 5 Tagen wieder hergestellt gewesen, daß auch nicht die geringsten Anzeigen, wie bei Nro. 1 und 4, von einem in das Blut übergegangen Gift sich geäußert haben; er sey vollkommen wohl gewesen, und bei damaliger guter Witterung täglich ausgegangen; er sey nach der Aussage der Seinigen und des Chirurgen in den nächsten Tagen vor dem Ausbruch der Wuth munterer gewesen als gewöhnlich, habe mit gutem Appetit gegessen, und ruhigen Schlaf selbst noch in der Nacht unmittelbar vor dem Ausbruch der Krankheit gehabt.

Am 9. März, also 23 Tage nach dem Biß, blieb der Appetit aus; der Knabe weckte in der Nacht vom 9. — 10. die Leute auf, weil er Beengungen fühlte. Der gerufene Chirurg machte eine V. S.

Am 10., Morgens 6 Uhr, konnte der Kranke schon nichts Flüssiges mehr schlucken. Osterdinger gab ihm, weil er heftiges Aufstoßen hatte,

4 Gran Tart. emeticus in einer Zweitschge, die er nur mit großer Anstrengung hinunterbrachte; den Tag über habe er die erschrecklichsten Zufälle von Wasserscheu gehabt, das Bewußtseyn sey ungestört geblieben, der Puls sehr geschwind intermittirend, die Zunge gelb und der Rachen etwas inflammirt gewesen; diese Inspektion habe Konvulsionen zur Folge gehabt; ein laues Bad, in das er gesetzt wurde, konnte er nicht leiden, es wurde ihm nun Extr. chinae, Hyoscyami und Kampher mit viel Essig und Oel in Klystieren beigebracht; die Wunden, welche seit etlichen Stunden zusehends zuheilen wollten, wurden mit Pulv. cantharidum stark gereizt.

In der Nacht vom 10. — 11. wurde ihm eine Pille von Einem Gran Opium gegeben, die aber mit Schwierigkeit verschluckt wurde; er fing nun aber an so heftig zu rasen, daß er gebunden werden mußte.

Am 11., Morgens, kam er wieder zu sich, bald aber stellten sich Konvulsionen ein, welche, sowie ein heftiges Toben, Ausschäumen eines blutigen, schwarzbraunen Geifers, bis zu seinem Tode, Mittags, anhielten.

Osterdinger bemerkt zu diesem Fall: der Knabe sey von Anfang an mit aller Sorgfalt beobachtet worden, da man ihn wegen seiner Wunden am Hals für den Gefährlichsten unter den sieben Verletzten gehalten habe; die prophylaktische Kur sey auch viel sorgfältiger betrieben worden, als bei allen den Uebrigen, welche zum Theil sehr nachlässig gewesen seyen.

Es wurde weder der wüthende Hund, noch der Knabe secirt.

IV.

Vorboten ungefähr vierzehn Tage lang. — Keine prophylaktische Behandlung.

Am 30. Mai 1798 wurden zu Erdmannhausen, Oberamts Marbach,

1) ein zwölfjähriger Knabe;
2) ein sechsundvierzigjähriger Schäfermeister;
3) ein dreiunddreißigjähriger Schäferknecht, und
4) vier Schafe

von einem wüthenden Hund gebissen.

Der Knabe Nro. 1 ging mit dem Hund vor der Heerde her, als er plötzlich von diesem angefallen und mit vier mehr oder minder tiefen Wunden in den Vorderarm gebissen wurde. Der Schäfer verband die Wunden des Knaben mit den Haaren des Hundes, wobei er auch blutig in die Hand gebissen wurde, und erklärte den Biß für gefahrlos. Auch blieb der Knabe wirklich gesund. Etwa 14 — 16 Tage nach dem Biß verlor er jedoch seine Munterkeit, klagte über Mattigkeit und Bangigkeit, hatte Reiz zum Husten, ohne daß er husten konnte, öfteres Würgen und heftigen Durst, welchen er auch immer gestillt habe. Erst vom 30. Juni an habe er des fortwährenden Durstes ungeachtet alles Getränk mit Abscheu von sich gewiesen und dabei Verzerrungen im Gesicht bekommen.

In der Nacht vom 2. — 3. Juli sey Alles schlimmer geworden: Gesichtsverzerrungen, Schaum vor dem Mund, der höchste Grad von Angst, Brustbeklemmungen und Unruhe, so daß der Kranke vom Bett auf den Tisch, von diesem wieder in's Bett, und dann aus diesem wieder herausgesprungen und auf den Boden gelegen sey, wo ihn der Phys. Föhr in Konvulsionen heftig schäumend antraf; er habe dabei starr um sich gesehen, den größten Widerwillen gegen Wasser gezeigt, der Puls sey klein und das Athmen sehr beschwerlich gewesen, sprechen konnte er nicht mehr, und schon nach einer Viertelstunde starb der Kranke.

Die Wunden des Schäfers Nro. 2, von robuster Konstitution, waren nach 5 Tagen geheilt; er blieb gesund bis zum 2. Juli, an welchem Tage er auf einem Marsch nach Schorndorf eine solche Mattigkeit und Spannung auf der Brust gefühlt habe, daß er fast nicht mehr nach Haus gekommen sey; in der folgenden Nacht habe sich jedoch wieder Alles verloren. Als er aber am 3. Juli das traurige Ende des Knaben mit angesehen habe, fühlte er wieder starkes Spannen auf der Brust und im Nacken; Schwindel; er hatte wenig Appetit, aber sehr starken Durst; die Zunge war weiß, schleimig; der Puls voll, gespannt und etwas schnell; die natürlichen Verrichtungen in Ordnung; die zugeheilten Wunden erschienen als bläuliche Flecken, sie wurden sogleich skarifizirt und mit Blasenpflaster überlegt; es wurde eine V. S. am Arm vorgenommen, und innerlich ein Abführmittel mit Extr. hyosc. und Valeriana, und zum Getränke Limonade gegeben. In den Arm wurde täglich zwei Mal Ung. mercur. eingerieben, jeden Tag ein warmes Bad genommen, und die Wunden mit Ung. basil., mit Pulv. cantharidum vermischt, verbunden.

Am 4. Juli gingen beide Schäfer nach Gmünd, um sich mit dem Hubertusschlüssel brennen zu lassen.

Am 5. Juli hatte der Schäfer Nro. 2 eingenommenen Kopf, vollen, schnellen Puls, guten Appetit und Schlaf, bei Nacht starke Schweiße mit Erleichterung. Es wurden ihm jetzt folgende Pulver verordnet: R. Hb. belladonnae gr. v, rad. rhei gr. viij, camphorae gr. j, S. Tags 3 Mal eins zu nehmen. Er bekam nun heftiges Kopfweh; er sagte: das Feuer schlage ihm aus den Augen heraus, Hören und Sehen vergehe ihm, in der Nacht habe er den Verstand verloren gehabt, er hatte keinen Appetit, aber heftigen Durst, fühlte eine Trockenheit nicht nur im Hals, sondern im ganzen Körper, Bangigkeiten, der Puls war voll und schnell. So wie die Pulver nicht mehr genommen wurden, hörten alle diese Zufälle auf.

Der Schäfer Nro. 3, ebenfalls von guter Konstitution, war auch nur leicht am Oberarm verletzt, und die Wunden heilten sehr schnell. Er war bei der Inspektion ganz gesund. Die Behandlung war ganz dieselbe, wie bei dem Schäfer Nro. 2, nur daß er innerlich, statt der abführenden Mixtur, sogleich die Pulver mit Belladonna bekam, und erst als diese dieselbe Wirkung auch bei diesem wie bei dem ersten hatten, wurde ihm ein Abführungsmittel gegeben.

Am 8. Juli waren beide Schäfer wieder bei ihrer Heerde auf dem Felde.

Die 4 Schafe wurden wuthkrank, ein Theil davon starb, der andere wurde getödtet.

Bei dem Hund, welcher die Verletzungen verursacht hatte, brach erst nach einigen Tagen die Wuth aus, worauf er getödtet wurde.

V.

Von elf Gebissenen fünf gestorben. — Keine Wasserscheu — gelbe Färbung der Haut — deutliche Fieberzsymptome.

Am 13. Febr. 1782, Abends, wurden in dem O.A. Stuttgart 6, und am 14. in dem an dieses O.A. gränzenden O.A. Nürtingen 5 Personen von einem und demselben Hund, Bärenbeißer, gebissen, und zwar:

1) in Bernhausen ein Knabe, dessen Alter und Wunden nicht angegeben sind;
2) in Mußberg ein Mädchen von 17 Jahren. An beiden Armen mehr oder weniger tiefe Wunden.

Nachher kam der Hund auf eine Mühle und fiel einen Mann an, ohne ihn zu beißen, dieser gab ihm dann ein Stück Brod, das er fraß; gleich nachher biß er

3) die Müllerin, 35 Jahre alt; sie bekam an beiden Armen und Händen und an den Füßen ungefähr 22 Wunden von verschiedener Größe und Tiefe;
4) ein sechzigjähriger Mann zu Bernhausen, mit zwei starken und fünf kleineren Wunden am rechten Arm;
5) ebendaselbst ein zwölfjähriger Knabe, mit fünf starken Wunden und sechs Ritzen am Kinn und Schenkel;
6) zu Plieningen ein zweiundfünfzigjähriger Mann. Am linken Arm drei Wunden und zwei Ritzen, erstere stark blutend.

Die Behandlung dieser 6 Personen, von Phys. Riecke geleitet, war folgende: Es wurde Pulv. cantharidum in die Wunden gestreut, diese in Eiterung erhalten, und in die Umgebungen derselben Queckfilbersalbe eingerieben, innerlich aber folgendes Pulver: R. Pulv. resolv. St. ʒiij camphorae, Millepedum aa. gr. xv Moschi, Sulph. aur. antim. aa. gr. iij M. div. in vii part. aeq. S. Morgens und Abends eins zu nehmen, nebenher auch noch Maiwurmlattwerge; später wurde Tags 3—4 Mal Nitrum ʒβ mit Kampher 2 Gran und einem Infusum sambuci und Herbae anagallidis gegeben, auch warme Bäder gebraucht.

7) zu Neuhausen ein sechsjähriger Knabe. An der linken Hand und am Ellenbogen mehrere theils oberflächliche, theils tiefe, starkblutende Wunden;
8) ebendaselbst eine achtundfünfzigjährige Frau. Am rechten Arm mit zwei breiten, tiefen, starkblutenden, und am linken Fuß und Knie vier tiefe Wunden;
9) ebendaselbst eine neununddreißigjährige, ein einundeinhalbjähriges Kind säugende Frau. Am linken Arm eine nicht blutende, leicht entzündete Geschwulst ohne Hautverletzung; sie wurde geöffnet, und dann als Wunde behandelt, wie die übrigen;
10) In Aich eine im vierten Monat schwangere Frau von dreiunddreißig Jahren, mit fünf mehr oder weniger tiefen Wunden an beiden Flächen der rechten Hand, und einer beträchtlichen, starkblutenden Wunde am Fuß;
11) ein achtundzwanzigjähriges Mädchen, mit einer Wunde am kleinen Finger, von welchem die Haut losgerissen war.

Die äußerliche Behandlung war bei diesen fünf letzteren Verwundeten gleich; nachdem die Wunden gehörig ausgeblutet hatten, wurden sie mit Salzwasser ausgewaschen, skarifizirt, gebrannt, Kantharidenpulver eingestreut, ein reizendes Pflaster mit Mercur. praecip. ruber aufgelegt, und Ung. mercur. in die Umgegend eingerieben. Eine innerliche Behandlung fand eigentlich nicht Statt; einzelnen Kranken wurde bei Symptomen eines Wundfiebers Blut entzogen, oder ein Abführmittel, oder kühlende Getränke gegeben.

Von diesen 11 Personen wurden 5 wuthkrank, und zwar

Nro. 4. Der unvollständige Bericht sagt blos, daß dieser Mann am

5. März, also 20 Tage nach der Verletzung, Erstickungsanfälle bekommen habe, sobald er reden oder stärker athmen wollte; sey er ruhig gewesen, so habe man keinen kurzen Athem bemerkt, er konnte jedoch wegen der Beengungen ꝛc. nicht liegen; das angebotene Wasser habe er wohl zehnmal zu trinken versucht, aber Zusammenschnürungen im Hals hätten ihn jedesmal verhindert; sein Aussehen sey dem eines siebenzigjährigen Mannes gleich gewesen; ohne vorangegangene Anfälle von Wuth, aber unter anhaltenden stillen Delirien mit Ohnmachten abwechselnd, sey er an gänzlichem Nachlaß aller Kräfte noch in derselben Nacht gestorben.

Es wurde gleich Anfangs eine V. S. vorgenommen, Blasenpflaster auf die Wunden gelegt, stärker Queckſilbersalbe eingerieben, und Kampher mit Goldschwefel zu geben versucht.

Nro. 2. erkrankte am 15. März, Abends, also 30 Tage nach der Verletzung, mit Schauder, Schmerz im rechten Arm, Zittern und Reißen in den Gliedern und Sausen in den Ohren. — Am 16., Abends, zog sich der Schmerz vom rechten Arm in die linke Schulter bis in den Nacken, und auf die linke Seite hinüber; der üble Geruch aus dem Mund (wahrscheinlich von der Salivation) hatte sich verloren, obgleich sie noch immer ausspuckte und sich auch darob erbrechen mußte. — Am 17. habe sie noch außer Bett seyn und Wasser, mit Milch vermischt, trinken können, Suppe gegessen und Abends lauen Thee getrunken, die Zunge sey ziemlich weiß, an der Spitze jedoch natürlich roth gewesen. — Am 18., Morgens 1 Uhr, hatte sie kurzen Athem, Bangigkeiten, Ohnmachten; eine Stunde später konnte sie nicht mehr schlingen, mußte im Bette sitzen, verlor nach und nach die Stimme und wurde auf der rechten Seite gelähmt. Vormittags um 10 Uhr starb sie ohne Konvulsionen, ohne nur das Gesicht zu verziehen, mit hellen Augen, 4 — 5 Minuten nach der Ankunft des, wie es scheint, jetzt erst gerufenen Phys. Riecke. Dieser bemerkt bei diesem Todesfall, daß in Absicht auf die prophylaktische Behandlung Alles auf das Pünktlichste befolgt worden sey, und vermuthet, die nicht so vollständige Salivation, wie bei den übrigen Verwundeten, möchte die Ursache des Todes gewesen seyn. Allein bei der sogleich anzuführenden Person Nro. 3 war die Salivation bis zur Geschwürbildung gekommen, und sie starb doch.

Nro. 3. Am 2. Mai, also 11 Wochen nach dem Biß von dem wüthenden Hund, fühlte die Frau, welche von der prophylaktischen Behandlung sich vollkommen erholt hatte und Tags zuvor in die Kirche gegangen war, um Gott für ihre Erhaltung zu danken, daß der Schmerz im Nacken, welcher allein noch von der Kur (?) zurückgeblieben sey, sich in den rechten Arm gezogen hatte.

Am 3. Mai hatte sich der Schmerz im Arm wieder verloren, dagegen fühlte sie jetzt Schmerzen auf der Brust, und dabei war das Athmen erschwert; die Frau blieb indes noch außer dem Bette.

In der Nacht vom 4. — 5. konnte sie nicht recht schlucken, die Helle nicht ertragen, und bekam Bangigkeiten, wenn Menschen in ihre Nähe kamen. Riecke fand sie am 5., Morgens, in einer finstern Kammer, sie war bei vollem Bewußtseyn, hatte noch ihre gewöhnliche, liebliche Stimme; sie hatte einen vollen, harten und geschwinden Puls und klagte über Frost und Schauer; so lange sie nicht schlucken wollte oder mußte, hatte sie, außer der Bläſſe des Gesichts, ein gesundes Aussehen; ein ihr dargebotenes Glas Wasser nahm sie langsam, leerte es aber

schnell, unter konvulsivischen Bewegungen, die bis zum Ersticken gingen, halb aus, mit den Worten: „Ich kann ja nimmer, ich muß ersticken.“ Sie wurde nun in ein erwärmtes Zimmer und in ein Bad gebracht; in diesem sey der Puls klein, zusammengezogen und langsam gewesen, auch im Bad habe sie über Frieren geklagt, obgleich man immer warmes Wasser nachgegossen habe. So lange sie nicht von dem Speichel inkommodirt worden, war sie ruhig, wie wenn sie schlief, dies dauerte jedoch nur 8—10 Minuten, wenn nun der Mund voll Speichel war, so machte sie konvulsivische Bewegungen, um ihn zu verschlucken oder auszuspeien; zuletzt ächzte sie, wenn sie reden oder ausspucken sollte, das Athmen wurde beschwerlicher, und geschah in schnellen, aber mühsamen Zügen, doch nahm R. keinen eigentlichen Spasmus cynicus wahr. In der Nacht vom 5.—6. brach vollkommene Tobsucht und Raserei aus, und um 6 Uhr, Morgens, verschied sie in einer Art von Ohnmacht ganz sanft.

Auch von dieser Person bemerkte R., daß sie alle Vorschriften in Beziehung auf die prophylaktische Behandlung mit der größten Pünktlichkeit befolgt, und daß sie 6 Wochen lang in uno continuo salivirt habe.

In Absicht auf die Behandlung ist nichts bemerkt, als daß die Patientin eine Mixtur mit Pulv. antispasm. nitr., Campher, Castoreum und Sulph. aurat. antim. bekommen habe, von welcher sie am 5. noch schlucken konnte.

Von den in dem O.A. Nürtingen Gebissenen hatte, nach der Beobachtung der Aerzte Jäger und Plank, der Knabe

Nro. 7 am 25. März, also 39 Tage nach dem Biß von dem Hund, leichtes Fieber, Verstopfung und Grimmen, was man davon ableitete, daß er Tags zuvor, Mittags, Sauerkraut, und Abends Knollenmilch (der von der sauren Milch abgeschiedene koagulirte Käsestoff mit süßer Milch angerührt) gegessen, jedoch in der Nacht gut geschlafen hatte, und Morgens früher als sonst und munter aufgestanden war; nachdem er seine Suppe zum Frühstück gegessen, habe er sich jedoch, wegen der Schmerzen im Bauche, wieder zu Bette gelegt.

Am 26. — Die Nacht war unruhig, öfteres Erschrecken, Neigung zum Erbrechen, Bauchschmerzen, Schweiß im Kopf, hastiges Essen und Trinken, mit einem Hinderniß beim Schlingen; der Knabe sitzt lieber im Bett, als daß er liegt.

Ordin. — Erneuerung der seit dem 19. unterlassenen Merkurialeinreibungen; Auflegen von geschärften Blasenpflastern auf die Bißstellen; Umschläge um den Hals und Klystiere.

Am 27., Morgens. — Schnelles Abmagern mit blasser Gesichtsfarbe, kleiner Puls, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und in den Händen, Bangigkeiten, der Knabe sprach sehr viel, legte sich nicht in seinem Bett, etwas weniges Festes konnte er noch schlucken, auch trank er noch hastig, aber wenig auf einmal, Einspritzungen konnte er wohl leiden.

Bei einem Besuch zwischen 9 und 10 Uhr, Morgens, fand ihn J. schon gestorben. Die Konvulsionen seyen immer allgemeiner geworden, und das Herzklopfen sehr heftig gewesen, die Sinne seyen ganz frei geblieben, der Knabe habe immer noch guten Muth behalten und noch bis zum letzten Augenblick zu trinken verlangt und auch getrunken.

Der Leichnam habe ungewöhnlich schnell eine ganz gelbe Farbe bekommen.

Zwei Schwestern des Verstorbenen, 4 und 2 Jahr alt, aßen die Hälfte von einem Lebkuchen, an welchem der Kranke sterbend noch genagt hatte; sie bekamen ein Brechmittel und ein Larier, und blieben gesund.

Nro. 8. Bei dieser Frau fand man in den ersten Tagen der prophylaktischen Behandlung noch einen 1 Zoll langen, aufwärtslaufenden Sinus, aus welchem, nachdem er aufgeschnitten war, eine schwarze Jauche ausfloß; diese Wunde habe ein starkes Kauterisiren erfordert. Patientin hatte Anfangs heftige Schmerzen in dem ödematös angeschwollenen Arm, die Geschwulst nebst den Schmerzen hatte sich jedoch am 25. Febr. wieder verloren; auffallend war, daß die Haut an dem verwundeten Arm und Fuß in den ersten 3 Tagen gelb gefärbt war, diese Färbung verschwand indes nach einigen Tagen wieder.

Die Verwundete bekam Anfangs Calomel, Sulph. aurat. antim. und Campher; da sie sich aber wohl fühlte, wurden diese Arzneien bald weggelassen, und blos noch Gerstentrank mit Oxymel simpl. gegeben. Obgleich sie am stärksten verwundet war, so blieb sie doch bis zum 29. März ganz wohl; an diesem Tage wurde ihr, mit Rücksicht auf den Tod des Knaben Nro. 7, wieder Kalomel mit Kampher gegeben. Am 2. April wurden auf die kallos gewordenen Bißwunden geschärfte Vesikatorien gelegt.

Am 4. April wurde sie unversehens, indem sie bis dahin noch ganz wohl war, von einem zweistündigen Schüttelfrost befallen, welchem eine kürzer dauernde Hitze und Schweiß folgte; sie hatte dabei, und auch die folgende Nacht über, wenig Appetit und ebensowenig Durst, Nachts tiefen Schlaf.

Am 5., Morgens, fand der Chirurg zwar keinen förmlichen Fieber-Paroxysmus, aber große, triefende Augen, starke Abmagerung, und die Bißwunden trocken. Patientin klagte über reißende Schmerzen im ganzen Leib, aber nicht im Kopf. Es wurde die schleunigste Anwendung von Aetzmitteln auf die Wunden, Klystiere und innerlich Opium, Kampher, Asafoetida und Serpentaria, und, in der Hoffnung eines wiederkehrenden Fieberparoxysmus, nebenbei eine temperirende Mixtur verordnet.

Am 6. Die Nacht war sehr beschwerlich, große Unruhe, Schmerzen, Bangigkeiten, wechselndes Aufstehen, Sitzen und Umhergehen, Weigerung und Unmöglichkeit zu trinken, zu essen und auch Arznei zu nehmen. Plank fand die Gesichtsfarbe ganz blaß, die Züge verstellt, das Gesicht eingefallen, auffallende Abmagerung des vorher wohlgenährten Körpers, die Extremitäten kalt, der Puls zurückgezogen, etwas hart, und nicht mit dem an den Halsarterien synchronisch, die Stimme heiser; die Kranke klagte über nichts als entsetzliche Schmerzen und Zusammenziehungen in der Brust, welche sie eher sitzend als liegend ertragen könne; ihre Empfindungen konnte man indes auch an dem Sträuben, Schnauben, nach Luft Schnappen, Verziehen der Halsmuskeln erkennen; bei Berührungen klagte sie über unerträgliche Schmerzen; die Funktionen der Sinnorgane blieben ungestört; so lange man bei ihr saß, und freundlich mit ihr redete, verhielt sie sich ganz ruhig, sowie man ihr aber Arzneien oder Getränke anbot, widersetzte sie sich mit einer plötzlich ausbrechenden Heftigkeit.

In einem ruhigen Zwischenraume wurde eine ziemlich starke V. S. vorgenommen, worauf einige, jedoch nur kurze, Erleichterung in der Brust folgte, und der Puls kräftiger wurde.

Die Kranke hatte ein sehnliches Verlangen, den Durst zu stillen, sie ließ das Wasser vor sich stehen, tauchte sogar einen Finger ein, und brachte ihn in den Mund, endlich tauchte sie auch ein Läppchen ein und schlotzte es aus. Alles dies geschah aber unter Furcht, Zittern und konvulsivischen Bewegungen am Kopf und Arm, wobei sie die Augen schloß und sich wegwendete; indessen versicherte man sich von dem gewissen Verschlucken des Wassers; zum Schlucken einer leichten, festen Speise oder Arznei konnte man sie aber nicht bringen. Der Mund war, wie man sicher sehen konnte, nicht entzündet, sondern feucht, jedoch ohne Speichelfluß. Die Kranke hatte ein konvulsivisches Zittern, aber keine allgemeinen, wahren Konvulsionen, und nur bei der versuchten, aber niemals vollbrachten Erneuerung des Verbandes, beim Appliziren von Klystieren ꝛc. zeigten sich Wuthanfälle, weshalb alle Versuche der Art, sowie auch innerlich Arzneien beizubringen, aufgegeben wurden.

Am 7. berichtete der Chirurg: es sey keine Wuth oder Gichter ausgebrochen, als wenn man habe den Verband versuchen wollen; Nachts 8 Uhr habe sie ein weichgesottenes Ei selbst begehrt, und gleich darauf auch sechs Löffel voll Suppe hastig und mit Gewalt und Schmerzen gegessen, aber um 11 Uhr wieder weggebrochen; um 12 Uhr habe sie wieder einige Löffel voll Suppe gegessen und ein Gläschen Most dazu getrunken, was aber auch sogleich wieder erbrochen wurde; sie sey etliche Stunden ruhig gewesen, habe jedoch immer über Brustschmerzen und Enge geklagt. Morgens zwischen 3 und 4 Uhr sey sie schnell und wild aufgestanden, habe sich ein wenig angekleidet, sey in der Stube herumgegangen, habe Brod gefordert, es aber nicht essen können, sich auf einen Stuhl, dann wieder in's Bett gesetzt, die Aderlaßbinde weggerissen, worauf die Wunde wieder angesprungen sey, habe sich dann selbst wieder verbinden wollen; sie habe über Herzweh geklagt und religiöse Anfechtungen gehabt, es sey Schaum aus dem Mund geflossen.

Um 4½ Uhr, Morgens, also in der achten Woche nach dem Biß und 67 Stunden nach dem Ausbruch der Krankheit, starb sie, ohne vorausgegangene Konvulsionen, indem sie den Kopf schnell zurückfallen ließ, ganz sanft.

Die beiden Berichterstatter bemerken zu diesem Fall: diese Person sey unter den fünf (im Nürtinger O.A., s. oben Nro. 7 — 11) Gebissenen die älteste, sie habe die beste Gesundheit, die meisten Wunden, am längsten gelindes Fieber und die größten Schmerzen, auch Farbenveränderungen und Unempfindlichkeit am verwundeten Arm gehabt, sie habe viel geschwitzt, die Wunden hätten stark und unausgesetzt geeitert, sie sey am längsten im Bett geblieben, habe am reichlichsten Queckfilber, innerlich und äußerlich, gebraucht, aber ohne zu saliviren, es sey etliche Mal abergelassen und laxirt worden; die Frau sey in den letzten Wochen korpulenter, gesünder, muthiger und freudiger über ihr Wohlseyn geworden; dessenungeachtet wurden am 2. April wegen der kallös gewordenen Wunden auf die gesunde umgebende Haut geschärfte Vesikantia gelegt. Der Ausbruch der Krankheit am 4. sey ohne alle äußerliche Veranlassung und ohne vorangegangenen Exzeß erfolgt.

In Beziehung auf die letzteren Umstände könnte gefragt werden: ob nicht gerade durch die Reizung der geschlossenen Wunde der Ausbruch der Krankheit veranlaßt worden sey, analog denjenigen Fällen, welche oben (S. 318) angeführt worden sind.

VI.

In einem Fall keine Vorboten, schneller Uebergang in's dritte Stadium. — Im anderen Heilung der Krankheit.

Am 14. Mai 1786 wurden zu Laichingen, Oberamts Urach, drei Personen von einem wüthenden Hund gebissen:

1) Eine Frau von 54 Jahren. Die Wunde am linken Fuß, ein tiefer Zahnbiß, ober dem Malleolus externus, habe nicht geblutet, aber die Frau habe sogleich heftiges Brennen in der Wunde gefühlt, und die ganze Umgegend sey angeschwollen und blau geworden. Die übrigen Wunden seyen bloße Hautschürfungen gewesen. — Die Wunden wurden nun geschröpft, und mit Pulv. cantharidum behandelt, es wurden Queckſilbereinreibungen gemacht, und innerlich Kampher mit Nitrum gegeben, vorher jedoch, am dritten Tage, ein Brechmittel, weil die Frau einen Rückfall von einem vier Wochen zuvor erstandenen Gallenfieber hatte, und an dem Tage der Verwundung zum ersten Mal ausgegangen war. Sie klagte, außer den gewöhnlichen Zufällen des Gallenfiebers, über heftige Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens, bekam jedoch auf das Brechmittel Erleichterung; die Wunden eiterten stark.

Anfangs der fünften Woche nach dem Biß hatte das bisher fortgedauerte gallige Fieber aufgehört, der Appetit war wieder hergestellt, der Schlaf gut, die Frau war heiter, auch wieder kräftiger, und ging alle Nachmittag aus. Die Salivation hatte noch nicht aufgehört, auch hielt der Schmerz im rechten Arm, der sich in der vorigen Woche eingestellt hatte, noch an.

Am 14. Juni, also 32 Tage nach dem Biß, stand die Frau munter auf, fühlte sich außer den Schmerzen im Arm ganz wohl, sie ging sogleich auf die Straße und setzte sich vor ihrem Haus hin, der Morgen war sehr kühl. Um 10 Uhr kam der Amtsdiener, und sagte ihr, daß der Physikus (Pfleiderer) sie besuchen werde, worauf sie mit dem Diener auf ihr Zimmer ging und sich mit ihm unterhielt. Als etliche Minuten nachher Pfl. in's Zimmer trat, saß sie auf dem Bett, konnte nicht mehr reden, hatte heftige Bangigkeiten, erschwertes Athmen, Erstickungsanfälle; nach einer Viertelstunde brachen plötzlich Konvulsionen im Gesicht aus, wodurch dasselbe fürchterlich verzerrt wurde; beim Nachlaß derselben trat ein dem Scheintod ähnlicher Zustand ein, die Haut kalt, kein Puls, keine Bewegung des Thorax, auf dies folgten wieder Konvulsionen, anfangs blos im Gesicht, dann aber am ganzen Körper. In den Zwischenzeiten schlug sie öfters mit der Hand an die Herzgrube, und sagte mit kaum vernehmbarer Stimme: Weh! Weh! — sie gab zu verstehen, daß sie in ihrem Arm keine Schmerzen mehr habe. Campher mit Sulph. auratum ant. und Liq. anod., was man ihr geben wollte, verursachte, sobald die Arzneimittel in den Mund kamen, die heftigsten Krämpfe, und Alles sprudelte zum Mund und zur Nase heraus. Nachmittags Erbrechen mit heftigen Krämpfen.

Die Anfälle von Zuckungen und Ohnmachten dauerten 2 Tage und 2 Nächte an.

1½ Tage vor ihrem Tode hörten die Zuckungen auf, dagegen trat äußerste Entkräftung ein, der Puls kaum fühlbar, das Athmen kurz und frequent, die Extremitäten kalt, die Augen geschlossen, Unvermögen zu sprechen und zu schlucken. Das Ende war sanft.

Gleichzeitig mit diesem Anfall am 14. Juni wurden die Wunden mißfarb und trocken, Blasenpflaster erfrischte zwar die Wunden, aber sie vertrockneten auch sogleich wieder.

Nach dem Tode waren die Bißwunden sehr roth, schwammig, voll kleiner Löcher, die mit einer aschgrauen, stinkenden Feuchtigkeit angefüllt waren; das Hemd und Bett waren stark mit schwarzem Blut befleckt.

2) Eine Frau von 72 Jahren. Die Bißwunde am rechten Fuß habe wenig geblutet und keine besonderen Schmerzen verursacht, die nächste Umgegend war schwarzblau, der ganze Fuß entzündlich angeschwollen. Die Behandlung war dieselbe wie Nro. 1.

Die Frau klagte von der ersten Woche an über Kopfschmerzen und Magendrücken, und bekam ein Brechmittel; in der fünften Woche wurde die Eiterung in der Wunde sparsamer, dagegen wurde etwas Blut aus derselben ausgeschieden, und es zeigte sich eine Neigung zur Heilung; am zweiunddreißigsten Tage hatte die Frau heftigere und anhaltendere Kopfschmerzen, Bangigkeiten und ein allgemeines Krankheitsgefühl. — Es wurde ein neues Blasenpflaster auf die Wunde gelegt, und Kalomel mit Kampher gegeben. Am ersten Tage der sechsten Woche hatte sie starkes Nasenbluten, wodurch sie von ihrem Kopfschmerz befreit wurde. In der neunten Woche wurde sie als gesund aus der prophylaktischen Behandlung entlassen.

Ungeachtet diese Frau innerlich und äußerlich Merkur bekam, zeigten sich doch nur einmal, in der dritten Woche, Merkmale von Salivation, sie hatte niemals Schweiß, und nur einmal Diarrhoe.

3) Eine Frau von 62 Jahren. Sie wurde in die äußere Seite des Fersen gebissen, die Blutung aus den verletzten Varices war sehr stark und dauerte eine Viertelstunde, die Frau hatte keine Schmerzen in der Bißwunde. Die Behandlung war wie bei den beiden Vorigen.

Erste Woche. Kopfschmerzen, am sechsten Tage heftige Schmerzen im rechten Oberarm, welche den Schlaf und Appetit raubten.

Zweite Woche. Fortdauer des Kopfschmerzens, Betäubung, Veränderung der Gesichtszüge, Mattigkeit; in der Mitte der Woche Linderung der Schmerzen. Die Eiterung der Wunde gut.

Dritte Woche. Merkmale von Salivation, Diarrhoe mit Nachlaß der Schmerzen im Arm.

Verordnung: Kampherpillen.

Vierte Woche. Nachlaß der Diarrhoe, Fortdauer der mäßigen Salivation. — Fortsetzung des Kamphers.

Fünfte Woche. Aufhören der Diarrhoe, vermehrte Salivation, Durst, trockener Mund, Bangigkeiten, Schmerzen in beiden Füßen.

Sechste Woche. Diarrhoe, Nachlaß der Salivation, gestörter Appetit, unruhiger Schlaf, Trockenheit des Mundes, Fortdauer der Schmerzen in den Füßen; starke Neigung der Wunde zu heilen.

Siebente Woche. Aufhören der Salivation; Diarrhoe, Trockenheit des Mundes, Durst und der Schmerz in den Füßen halten an; weder Appetit, noch Schlaf; starke Schweiße, vermehrte Ermattung. — Am siebenundvierzigsten Tage Schmerz in der Wunde, welcher von dieser an hinten hinauf durch die Wade sich zog, den ganzen Schenkel einnahm und 2—3 Stunden mit größter Heftigkeit wüthete, dann auf einmal nachließ und mit reißenden Schmerzen

im ganzen Bauche, vorzüglich aber in der Herzgrube, wechselte, nachher aber vom Bauch sich wieder in den Schenkel zog; dieser Wechsel des Schmerzens zwischen dem Bauch und dem Fuß dauerte zwei Tage; die Ermattung nahm dabei zu, die Frau klagte über Brausen in den Ohren, hatte Ohnmachten, die Gesichtszüge waren verändert, das Sprechen mühsam und die Stimme heiser; den Tag vor diesem Anfall war die Wunde trocken und der Umfang ganz geheilt.

Verordnung: Starke Dosen Laudanum und Decoct. chinae mit viel Campher und etwas Nitrum; Vesikantia auf die Wunde und Merkurialeinreibungen.

Achte Woche. Die Schmerzen nur noch in den beiden Waden anhaltend. Einen halben Zoll oberhalb der Bißwunde am Knöchel entstanden von selbst zwei Geschwüre, welche stark eiterten. Von nun an verlor sich aller Schmerz in den Waden und in der Wunde, es stellte sich ruhiger Schlaf und Schweiß ein, die Salivation hörte auf und die Kräfte nahmen wieder zu.

Das Chinadekokt wurde fortgesetzt.

Nach 14 Wochen war die Frau, unter noch längerem Fortgebrauch der China, vollkommen hergestellt, und auch die von selbst entstandenen Geschwüre waren geheilt.

Sehr beachtenswerth in dieser Krankengeschichte ist:

1) Daß mit der Verletzung der Patientin Nro. 1 keine Blutung verbunden war, und dieselbe die Wuthkrankheit und den Tod zur Folge hatte; daß bei Nro. 3 die Blutung sehr stark war, die Frau aber gerettet wurde. Man könnte behaupten, in diesem letzteren Fall seyen die Symptome eine Wirkung der äußerlich angewendeten Reizmittel auf die verletzten Varices, eine Art Phlebitis. Da aber die Krankheit mit der Nro. 1 manche Aehnlichkeit hat, in dieser aber keine solche Ursache angenommen werden kann, so ist es außer Zweifel, daß auch die Krankheit Nro. 3 die Folge einer Mittheilung des Wuthkontagiums war.

2) Daß sich in Nro. 3 Geschwüre in der Nähe der Bißwunde bildeten, durch welche ohne allen Zweifel das Kontagium ausgestoßen wurde, wodurch abermals die Ansicht (s. oben §. 59) bestätigt wird, daß das Kontagium seinen Sitz in der Bißwunde behält bis zum Ausbruch der Krankheit, dann aber dem Organismus mitgetheilt wird, aber auch durch die Bißwunde oder in der Nähe derselben mittelst Geschwürbildungen ausgestoßen werden kann.

3) Bei der Frau Nr. 2 die heftigen Kopfschmerzen, für welche keine Ursache aufgefunden werden kann, und die durch das starke Nasenbluten sich wieder verloren.

VII.

Rascher Verlauf ohne Vorboten. — Hoher Grad von Empfindlichkeit der Haut. — Waschung der Wunde mit Essig.

Am 18. Januar 1779, Morgens, wurde zu Weinsberg ein Metzger, ein gesunder, sanguinisch-cholerischer Mann von circa 56 Jahren von seinem eigenen Hunde gebissen (s. oben S. 6). Die Wunden wurden mit destillirtem Weinessig so lange ausgewaschen, bis die Blutung aufhörte, und dann mit Ung. digestivum verbunden, unter die zerschlitzte Lippe wurde ein Plumaceau mit Rosenhonig gelegt. Erst Mittags wurden die zerfetzten

Wunden wieder nach Art der Hasenschartoperation eingeschnitten, mit Salzwasser ausgewaschen und dann mit Ung. digest. verbunden. Auch die Wunde an der Hand wurde ausgeschnitten. Wegen vollen und harten Pulses wurde eine V. S. vorgenommen, auch wurde Ung. mercur. in die Umgebungen der Wunden eingerieben, und krampfstillende, schweißtreibende und abführende Arzneien in Menge gegeben. Am dritten Tage nach der Verletzung habe er Bangigkeiten bekommen und sey zänkisch gegen seine Frau gewesen, was in der 31jährigen Ehe nie vorgekommen sey.

Am 6. Februar schlossen sich die Wunden, welche bisher eiterten. Patient befand sich aber gut. Es wurden die Merkurialeinreibungen noch fortgesetzt.

Am 9. Febr. hatte er Wallungen, Mattigkeit ꝛc., konnte aber ausgehen und sein Gewerbe treiben. Es wurde eine V. S. am Fuß, und innerlich China mit Rhabarber Tart. vitriol. und Salmiac verordnet, in die geheilten Bißstellen wurde Ung. mercur. eingerieben. Der Mann habe sich hiebei ganz erholt, die ganze Familie habe nichts Krankhaftes an ihm wahrgenommen, er habe guten Appetit zum Essen gehabt, täglich etwas wenig Wein getrunken und gearbeitet. Unvermuthet, auch ohne daß in den Bißstellen irgend eine Veränderung vorgegangen wäre, hatte er

am 13. April, also 11 Wochen nach dem Biß, Morgens, Scheu vor seinem Waschwasser. Er wollte mit seiner Frau in die Kirche gehen, konnte aber die Luft nicht ertragen, und begab sich deshalb sogleich wieder nach Haus. Mittags aß und trank er nichts und klagte über Bangigkeiten. Auf eine V. S. wurde es ihm wieder so gut, so daß er eine gute Portion Suppe essen konnte. Abends nahm er von einem Chirurgen ein Pulver auf Butterbrod (wahrscheinlich ein Arcanum). Zwischen 9 und 10 Uhr hatte er Konvulsionen und fing an heftig zu brüllen, der Unglückliche wurde nun mit Ketten gefesselt (!) — Das Brüllen dauerte 30 Stunden lang, mit Intervallis lucidis, in welchen er bei gutem Verstand war, fort, zuletzt versagte ihm das Stimmorgan seinen Dienst, er war noch eine Stunde ruhig und verschied dann. — Bei jeder Oeffnung der Thüre oder wenn er auch sonst nur die geringste Berührung der Luft verspürte, habe er wieder heftig zu schreien angefangen, auch, wenn das Zimmer noch so sehr geheizt war, über Frost geklagt. 10—12 Nächte vor dem Ausbruch der Krankheit habe die Frau wieder bei ihm geschlafen, und er sie in der Nacht zuvor auch noch beschlafen, die Frau blieb jedoch gesund.

VIII.

Wuthkrankheit durch den Biß von einer Katze, welcher die Krankheit von einem Fuchs mitgetheilt worden war. — Lange Vorboten. — Rascher Verlauf der Krankheit. — Fieber.

Am 21. März 1815 wurde im O. A. Leonberg ein dreiundzwanzigjähriges Mädchen von einer 5 Jahre alten Katze, welche 4 Wochen zuvor von einem wuthverdächtigen Fuchs gebissen worden war, in den rechten Vorderarm gebissen. Erst 24 Stunden nachher wandte sich die Verletzte an einen Wundarzt, worauf sie alsbald vom Phys. Reinhardt behandelt wurde. Die Oberfläche des Arms war von der Handwurzel an einige Zoll in die Länge und in die Breite geröthet und ödematös jedoch nicht schmerzhaft, sämmtliche 5 Bißstellen waren bereits geheilt, von einer derselben sagte die Verletzte, daß sie den Biß bis auf den Knochen hinein gefühlt habe, alle

sahen blauroth aus wie Quetschwunden. Seit diesen 24 Stunden hatte die Verletzte dreimal einen Schüttelfrost, war sehr matt, übrigens wohl.

Des vollen und gespannten Pulses wegen und weil das Gesicht braunroth war, und die Wunden sehr wenig geblutet hatten, wurde eine V. S. vorgenommen, sodann die Wunden skarifizirt, die Blutung unterhalten und endlich mit eitermachender Salbe verbunden. Innerlich bekam die Kranke Pulver aus Sacch. de Hyosc., Rhabarber, Campher und Belladonna.

Mehrere Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit litt die Verletzte an ungewöhnlicher Mattigkeit, unruhigem Schlaf und Appetitlosigkeit, arbeitete jedoch noch immer.

Am 20. August, Abends, also 95 Tage nach dem Biß von der Katze, konnte sie, nachdem sie einige Mal geschaudert hatte, schon keinen Tropfen Flüssigkeit mehr schlucken.

Am 25., frühe, fand man sie sehr entstellt, mit stierem Blick, das Athmen bis zum Ersticken, ebenso das Schlingen, erschwert, wegen des heftigsten Krampfes der Respirations- und Deglutitionsorgane; die Zunge weiß belegt, mehr trocken als feucht; die Extremitäten kalt; der Puls klein, einer gespannten, zarten Saite ähnlich; öfteres Irrereden, und Zuckungen am ganzen Körper, besonders aber am Hals und an der Brust; obgleich sie der heftigste Durst quälte, so konnte sie doch keinen Tropfen schlingen, spuckte vielmehr den mit Schauder genommenen Schluck Kaffee, Milch, Wein ꝛc. mit Gewalt wieder weg.

Die Kranke starb noch in derselben Nacht, ohne einen Ausbruch von Raserei.

Der Fuchs, mit welchem die Katze gerauft hatte, entkam, die Katze wurde sogleich nach der Verletzung des Mädchens getödtet.

IX.

Vernachlässigte prophylaktische Behandlung. — Rascher Verlauf.

Am 1. Aug. 1823 wurde im O.A. Marbach ein elfjähriger Knabe und ein zweiunddreißigjähriger Mann von einem wüthenden Hunde gebissen; Letzterer, als er an einem Acker vorbei ging, auf welchem sich der Hund gelagert hatte, und der ihn dann plötzlich anfiel, dieser hatte seine Wunden am rechten Oberarm, der Knabe am Daumen und Zeigfinger. Bei Beiden, jedoch bei dem Knaben erst nach 5—6 Stunden, wurden die Wunden von einem Chirurgen stark skarifizirt, und nachdem sie eine Zeitlang geblutet hatten, wurde ein Vesikator aufgelegt, und innerlich Decoctum genistae gegeben. Dies sollte 6, und die Eiterung der Wunde 7—8 Wochen lang fortgesetzt werden.

Am 9. Sept., also 40 Tage nach dem Biß, war der Knabe Nachts sehr unruhig. Der gerufene Arzt, Dr. Brodhäg, fand das Gesicht des Knaben bläulicht, die Züge verzerrt, den Blick stier; Flüssigkeiten vermochte er nicht zu schlingen, und bekam Konvulsionen, sobald er einen glatten, hellen Gegenstand sah. Die Wunde war trocken und bleifarbig. Sie wurde sogleich skarifizirt, mit kaustischem Ammonium ausgewaschen und mit Ung. Cantharidum verbunden.

Abends 4 Uhr starb der Kranke.

Die prophylaktische Behandlung wurde gänzlich vernachlässigt, und dabei lief der Kranke auch noch ohne Fußbekleidung bei jeder Witterung in den Wald, um Holz zu holen.

X.

Vorboten drei Wochen lang. — Fieber. — Große Unruhe. — Essigwaschungen der Wunde [1]).

Am 27. Juni 1823 wurde im O.A. Welzheim ein zweiundsiebenzigjähriger Mann von einem wüthenden Hund in die Hand gebissen. Bis zur Ankunft des Chirurgen wurden Umschläge von lauem Wasser mit Essig auf die Wunde gemacht, der Chirurg streute Kantharidenpulver ein, bedeckte sie mit Empl. diachylon, und ließ die Umschläge fortsetzen. Drei Wochen lang wurde die Wunde mit Ung. canth., zuletzt mit Eibischsalbe, mit rothem Präzipitat und etwas gebranntem Alaun verbunden.

In der vierten Woche bildete sich, unter gesteigerter Schmerzhaftigkeit, besonders nach dem Laufe der verletzten Sehne bis zum Ellenbogen, in einem Raume zwischen zwei Wunden eine weiche, schmerzhafte Geschwulst, welche, geöffnet, eine stinkende Jauche ergoß; der bisherigen Salbe wurde nun statt Alaun Myrrheneſſenz beigemischt, und das sich nunmehr reinigende Geschwür bis zu Anfang der siebenten Woche auf diese Art behandelt; wegen des Erscheinens von luxuriösem Fleisch mußte jedoch mehrere Mal der Höllenstein angewendet werden. Von der siebenten bis achten Woche wurde die Wunde bis zu ihrer Heilung mit Bals. Arcaei verbunden, und der Verletzte sofort aus der Kur entlassen.

Am 21. Sept. sagte der Gebissene, daß vor 3 Wochen die Wunden zugeheilt seyen, daß er nun dumpfe Schmerzen an der verletzten Hand bekommen habe, welche sich allmälig den Arm hinauf gezogen haben, zuletzt seyen sie auch in die Brust gekommen, dies habe bis zum 18. September gedauert, nun, 84 Tage nach dem Biß, haben sich die Schmerzen vermehrt, er habe heftigen Husten und Beengungen bekommen.

Am 21. Sept., bei der Untersuchung des O.A.A. Wagenmann, starke Hitze mit Irrereden, Unmöglichkeit zu schlingen, große Unruhe mit Bangigkeit, Beengungen und Hüsteln, wildes, rasches Benehmen und Reden ohne Delirien; er sagte seinen Tod auf den Abend voraus; er hatte keine Furcht vor der Wuthkrankheit, weil er sich durch das Brennen mit dem Hubertusschlüssel für geschützt hielt. Das Zubringen der Leute an seine Fenster von außen her in dem Parterre-Zimmer brachte ihn fast zum Toben; große Abneigung gegen Wasser, ohne besonderen Durst, auch konnte er Wasser in einem Gefäß vor sich stehen sehen; bleifarbene Zunge; öfteres Ausspucken von Speichel; die bläulichten Narben der Bißwunden zeigten keine Neigung zum Wiederaufbruch. Auf eine angewandte V. S. wurde er ruhiger und klagte namentlich nicht mehr über die heftigen Beengungen.

Einige Stunden nach dem Besuche des Arztes starb der Kranke. Nach Aussage der Wärter wurde die Stimme heiser, aus dem Munde floß viel zäher, schaumiger Speichel, in ruhigen Intervallen habe er sogar zu Unterhaltungen, z. B. Kartenspiel um Branntwein, seine Zustimmung gegeben, bis abermals wilde, heftige Unruhe eintrat, worauf die Wärter entflohen, von außen die Hausthüre zuhielten, welche er von innen mit Gewalt öffnen wollte; etliche Minuten nachher sahen ihn die Wärter auf der Treppe liegen, und bei näherer Untersuchung fand man ihn todt.

Bei der 13 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Inspektion des

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. S. 3.

Leichnams fand man denselben mit Todtenmälern bedeckt, sogar an Stellen, wo sie sonst später erscheinen, z. B. an den Ohren; den Leichnam ganz steif; den Bauch nicht aufgetrieben; die Augen weit offen; die Augäpfel tief in die Höhlen zurückgesunken und welk; die Hornhaut trübe, stark eingesunken; die Bißwunde bläulich; den Penis sphazelos; im Rachen keine Entzündung; die Zunge nicht aufgetrieben, nicht bleifarbig.

XI.

Waschungen der Wunde mit Essig und Salzwasser. — Ausbruch der Krankheit nach unbändigen Leidenschaften und Ausschweifungen. — Rascher Verlauf. — Raserei durch Zwangsmittel herbeigeführt [1]).

Vom 7.—10. Januar 1827 wurden im O.A. Leutkirch 4 Menschen und etwa 13 Hunde von einem wüthenden Hunde gebissen. Unter den ersteren war ein einundzwanzigjähriger Knecht, welcher an der rechten Hand 8 kleinere und größere Hautritzen bekam, und dessen Wunden, so wie diejenigen eines Anderen, ebenfalls in die Hand Gebissenen, sogleich mit Essig und Salzwasser ausgewaschen wurden; einem Dritten, dessen Wunden am Fuß durch wollene Strümpfe hindurch gegangen waren, wurden sie gar nicht ausgewaschen.

Einige Stunden später wurden die Wunden von dreien der Gebissenen von einem Chirurgen mit lauem Wasser ausgewaschen, Kantharidenpulver in dieselben eingestreut und Empl. vesicat. aufgelegt. Am 12. Januar ließ der O.A.A. Staiger die Wunden noch skarifiziren, ausbluten, mit Kantharidenpulver bestreuen, Blasenpflaster auflegen, und in die Umgebung Ung. merc. einreiben. Bei einem der Gebissenen wurde mit obiger prophylaktischer Behandlung erst am 17. Januar begonnen. Bei sämmtlichen Verletzten wurde die Eiterung 8 Wochen lange unterhalten.

Am 23. März, also 72 Tage nach dem Biß, war der gebissene Knecht bei der Aushebung, kam aber, ungeachtet der gröbsten Exzesse (s. oben S. 317) gesund wieder nach Haus zurück.

Am 24., Vormittags, wollte er mit Wasser den Mund ausspülen, mußte jedoch wegen krampfhafter Zusammenschnürung des Schlundes dasselbe wieder ausspucken. Mittags konnte er weder Suppe essen noch etwas trinken. Nachmittags hatte er bei allgemeinem Unwohlseyn mehrmals krampfhaftes Athemholen, das ihm die Brust aufwärts stieß; in den geheilten Bißwunden Hitze und Schmerzen, welche sich längs des Armes über die Achseln, den Hals, die Schläfe und die Stirne dieser Seite bis in das Gehirn hinein (Ausdruck des Kranken) gezogen haben, während diese Bißstellen blutroth anschwollen. Der Kranke hatte eine hohle, zitternde Stimme, war beim Bewußtseyn, klagte außer Stößen in der Brust über Unfähigkeit zu schlingen und Verschleimung im Hals, welcher er sich nicht entledigen könne; schon der Anblick eines Glases mit Wasser, ein Tropfen Schweiß, der über die Wangen rollte, verursachte Krämpfe im Hals und in der Brust; der geringste Luftzug war ihm unerträglich; der Puls klein, krampfhaft; das aus einer Armvene gelassene Blut hatte eine starke Crusta inflammatoria.

Verordnung: Belladonna, wovon er aber nur einmal nahm. — Empl. vesicat. auf die Bißstellen.

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. S. 4.

Nachdem der Kranke Abends noch ganz ruhig und folgsam war, brach plötzlich, als man ihm aus Vorsicht das englische Hemd anziehen wollte, eine solche Raserei mit Schaum vor dem Munde aus, daß die Wächter sich fürchteten, Hand an ihn zu legen; nach Mitternacht entsprang er, raste im Hause herum, bis es endlich zwei beherzten Männern gelang, ihn festzuhalten und zu binden. Jetzt trat eine Remission ein, nachdem er inzwischen, theils durch Abreißen des Aderlaßverbandes, theils durch Zerschlagen von Fensterscheiben, ziemlich Blut verloren hatte. Der noch immer exaltirte Kranke verlangte nun zu essen und zu trinken, was aber Beides wegen der bei jedem Versuche entstehenden Schlundkrämpfe unmöglich war. Einige Stunden vor seinem Tode jammerte er über heftige Schmerzen in der Mundhöhle, im Schlunde und in der Brust. Eine Menge grüner, flüssiger — nicht wie Galle zäher — Jauche wurde durch heftiges, krampfhaftes Erbrechen ausgestoßen; der Kranke war nun ruhig, bei Besinnung; nach 5—6 heftigen Anfällen von Brustkrämpfen, wobei die Brust nach oben gestoßen wurde, verschied er ruhig und still.

XII.

Auswaschen der Wunde mit Branntwein, baldige Heilung derselben. — Vorboten. — Fiebersymptome [1]).

Am 20. oder 21. Juni 1829 wurde im O.A. Heidenheim ein fünfundzwanzigjähriger Mann von einer auf dem Felde herumirrenden Hündin, von welcher auch 4 Hunde und einige Katzen gebissen worden waren, in die Nase gebissen. Die Wunde wurde mit Branntwein ausgewaschen, war nach 8 Tagen geheilt und wurde weiter nicht mehr beachtet, der Verletzte hatte auch nicht über die geringsten Schmerzen zu klagen.

Am 21. August, also 62 Tage nach dem Biß, klagte er über Schmerzen im Bauch, Kopf und Hals, er konnte deshalb nicht mehr arbeiten. Eine V. S. und Fliederthee linderte nicht.

Am 22. waren die Schmerzen vermehrt, und am 23. aß er nichts mehr, hatte Scheu vor dem Wasser und anderen Flüssigkeiten, Hitze, Mattigkeit, trockener Mund und Hals; er hatte jetzt öfters Anfälle von Krämpfen mit Schaum vor dem Munde, die Anstrengung, diesen vom Munde wegzubringen, war so groß, daß er dabei rückwärts zu Boden fiel, dabei hatte er Angst und Furcht vor dem Tode, den er voraussagte, und einen stieren Blick, sprach aber viel.

Auf die jetzt erst gemachte Anzeige eilte der O.A.A. Dr. Römer sogleich zu seiner Hülfe herbei, bekam aber unterwegs die Nachricht, daß er Abends 9 Uhr unter schrecklichem Wehklagen und Konvulsionen, aber bei vollem Bewußtseyn, gestorben sey.

Inspektion am 24. August: starker kadaveröser Geruch, das Skrotum schwarzbraun und die Epidermis abgelöst; auf der Nasenspitze eine röthlichblaue, zackichte Hautnarbe von der Größe einer Linse; die Physiognomie hatte etwas Wildes, Zurückschreckendes; die Augen offen, die Pupille erweitert; die Kornea welk aber gewölbt; weder in der Nase noch im Munde Schaum, vielmehr Trockenheit; die Zunge blaßblau, ebenso die ganze Mundhöhle; die Gelenke steif, die Finger gebogen.

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. S. 11.

XIII.

Sorgfältige prophylaktische Behandlung. — Rascher Verlauf. — Fieber [1]).

Am 8. März 1830 wurde im O.A. Mergentheim ein sechsundzwanzigjähriges, etwas blödsinniges Mädchen von einem Hunde gebissen, und zwar mit zwei ziemlich tiefen Wunden auf dem Rücken der linken Hand, welche stark bluteten.

Man ließ die Wunden sogleich mit lauem Salzwasser auswaschen und ausbluten, dann wurde auf jede derselben ein Schröpfkopf gesetzt, nachher mehrmals skarifizirt und dann wieder ausgeschröpft; als die Wunden kein Blut mehr gaben, wurden sie mit Chlorwasser ausgewaschen, sodann Kantharidenpulver eingestreut und ein Vesikator aufgelegt. Diese Behandlung wurde am andern Tage wiederholt und bis zum 21. April in der Art fortgesetzt, daß die Wunden im Verlauf von 6 Wochen mehrmals mit Lapis causticus und mit Lapis infernalis geätzt, und die Eiterung erhalten wurde. Innerlich bekam das Mädchen $^1/_2$ gr. Belladonna mit 3j Nitrum, abwechselnd mit Calomel, bis zur Salivation. Bei einer antiphlogistischen Diät befand sich das Mädchen wohl.

Am 21. Mai, also 64 Tage nach dem Biß, klagte das Mädchen, ohne vorausgegangene Ursache, über heftigen Frost, später über Mattigkeit, Kopfweh, Schmerzen in den Gliedern, besonders in dem linken Arm. Die folgende Nacht war schlaflos, das Mädchen, aus Furcht vor der Wuthkrankheit, an welcher sie sterben werde, sehr unruhig, sie hatte Bangigkeit und Hitze, und zuweilen Erstickungsanfälle.

Am 22., Morgens, kam sie fast außer sich, wenn man ihr Speisen oder Getränke anbot, einen Mund voll Milch nahm sie gezwungen, spuckte ihn aber sogleich wieder aus, und der Anblick des Wassers oder eines Spiegels erregte Konvulsionen, ebenso das Schlucken von trockenem Pulver; eine sparsame Stuhlausleerung, voller, harter Puls, rothes Gesicht.

Verordnung: V.S. von circa ℥xii. Das Blut hatte keine Kruste, wenig Kruor und viel Serum.

Nachmittags 2 Uhr fanden sie O.A.A. Dr. Bauer und Dr. Krauß in dem von der Sonne hell erleuchteten Zimmer im höchsten Grade jammernd und unruhig, sich hin- und herbewegend; die Bißnarben hatten einen 4″ breiten, dunkelblau-rothen Hof, der Puls weich, schnell, nicht aussetzend, ungefähr 95 Schläge; im Munde sehr zäher Schleim, den sie von Zeit zu Zeit mit dem Finger herausholte und von sich schleuderte; das Gesicht, der Erzählung nach, erst seit einigen Stunden sehr eingefallen, blaß und den höchsten Grad der Verzweiflung ausdrückend; ein Pulver, das man ihr geben wollte, brachte sie fast in Wuth.

Verordnung: Skarifiziren der Bißwunden und schnellste Erregung einer Eiterung. — Innerlich Belladonna gr. iij pro Dosi.

Die Versuche, die Wunden zu skarifiziren und Pulver beizubringen, verursachten so heftige Konvulsionen mit Würgen und Erbrechen, zuletzt von Blut, daß man sie gänzlich aufgeben mußte.

Abends 6 Uhr wurde die Kranke ruhiger, legte sich auf ihr Bett und schlummerte, bis sie um 7 Uhr ganz unerwartet und sanft verschied.

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. S. 19.

XIV.

Auswaschen der Wunden mit Branntwein und sehr schnelle Heilung, nachher sorgfältige prophylaktische Lokalbehandlung. — Rascher Verlauf der Krankheit [1]).

Am 10. Aug. 1836, Abends, wurde im O.A. Rottenburg ein dreizehnjähriges Mädchen und ein fünfundfünfzigjähriger Knecht von einem wüthenden Fuchs gebissen. Erstere mit einer ganz feinen Wunde im Gesicht, und mit 2 anderen größeren an dem linken Vorderarm. Diese Wunden wurden sogleich mit Branntwein ausgewaschen. Das Mädchen hatte einmal heftiges Erbrechen, der Knecht hatte in der linken Vola Manus eine starke 1" lange Hautritze.

Bei der ärztlichen Untersuchung des Mädchens am andern Morgen waren die Wunden bereits geheilt. Sie wurden nun sogleich ausgeschnitten, die Blutung befördert, sodann mit Spiesglanzbutter geätzt und ein Vesikator aufgelegt, die Eiterung aber, neben öfters wiederholter Kauterisation, erhalten. Ebenso wurde auch die Wunde des Knechts behandelt.

Beide Verwundete blieben bis zum 6. Sept. wohl. Jetzt, also 27 Tage nach dem Biß, klagte das Mädchen, nachdem sie Morgens 2 Uhr mit Kurzathmigkeit und Herzbeklemmung erwacht war, und nachher Erbrechen sich eingestellt hatte, über Mangel an Appetit, Druck auf der Brust, Mattigkeit und hatte eine belegte Zunge. Abends wollte das Mädchen ein Glas Wasser nehmen, erschrack aber hierüber und konnte wegen eines sogleich eingetretenen Erstickungsanfalls keinen Tropfen hinunterschlucken, diese Zufälle, jedoch noch ohne konvulsivische Bewegungen, nahmen von Stunde zu Stunde zu. Am andern Tage hatte der Zustand den höchsten Grad erreicht, das Mädchen hatte einen stieren Blick, Schlund- und Halskrämpfe, Herzklopfen und jeden Augenblick wiederkehrende Brustkrämpfe mit Würgen, Abscheu nicht nur vor allen Flüssigkeiten, sondern auch vor hellen Gegenständen und Luftzug; die Zunge weiß belegt, schleimig; das Mädchen spuckte öfters einen seifenartigen Speichel aus, war nicht im Bette zu halten und hatte konvulsivische Bewegungen in den obern Extremitäten; der Puls war klein, schwach, nicht schnell, die Haut feucht, kühl; Stuhl und Urin in Ordnung. Alle diese, nur kurze Intervallen zeigenden Zufälle, insbesondere aber die Herzensangst und die asthmatischen Anfälle mit fortdauerndem Brechreiz und Halskrampf kehrten auf die geringste Veranlassung mit erneuerter Heftigkeit wieder, z. B. durch die Annäherung des Arztes oder anderer Personen; durch den geringsten Luftzug, durch die versuchte Darreichung eines mit der Hand bedeckten Löffels voll Arznei; durch eingedrungenes Licht in das verfinsterte Zimmer. Die Funktionen des Sensoriums waren bis zum Tode wesentlich nicht gestört, eben so wenig war eine Tendenz bemerkbar, Jemand zu verletzen, mehrmals sagte das Mädchen, als sie sich in der Erstickungsnoth an ihren Bettstellen umklammerte, und sie bei ihren Umgebungen Furcht vor Verletzungen wahrgenommen haben mochte: seyd ruhig, ich thue Euch gewiß Nichts, ich will mir nur helfen.

Die Wunden des linken Vorderarms waren mit hervorragenden Papillen und Eiter bedeckt, aber bleifarbig, die Wunde im Gesicht schön roth und ebenfalls eiternd, sämmtliche Wunden nicht schmerzend; sie wurden wiederholt skarifizirt, mit Butyr. antim. geätzt und mit Vesikator bedeckt, innerlich war es kaum möglich, Etwas beizubringen.

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. VIII. S. 25.

Nachdem die kloniſchen Krämpfe auch die untern Extremitäten ergriffen hatten, und Abends ein Nachlaß der heftigen Zufälle eingetreten war, wurde das Mädchen ins Bett gebracht; es machte noch einige Male Verſuche zu ſprechen, ſchlief dann aber in den Armen ſeiner Mutter, zu der es noch einige Male mit lächelnder Miene empor geblickt haben ſoll, nach ſechsunddreißigſtündigem Leiden, unter leichtem Röcheln ganz ſanft, faſt unvermerkt ein, um nicht mehr zu erwachen.

Eine Viertelſtunde nach dem Tode waren die Glieder ſteif; es zeigten ſich frühe über den ganzen Körper verbreitete Todtenflecken, die Phyſiognomie nicht entſtellt, die Pupillen ſo weit, daß die Iris faſt nicht mehr ſichtbar war.

V.

Keine prophylaktiſche Behandlung. — Entzündliches Fieber. — Keine Waſſerſcheu. — Heftige Konvulſionen beim Anlegen von Blutegeln an den Hals, aber Nutzen der Nachblutung [1]).

Der am 1. Sept. 1839 im O.A. Hall von einem Hunde gebiſſene Knecht (ſ. 1. Thl., Kr.-Geſch. XIII.), war am 17. Nov., alſo 78 Tage nach dem Biß, während welcher Zeit er ganz geſund war, kaum von einer Reiſe zu Hauſe angekommen, als er Nachmittags zwiſchen 2 und 3 Uhr über Hitze, Kopfweh, Seitenſtechen, harten Athem und erſchwertes Schlingen klagte; der Wundarzt nahm, weil er den Puls entzündlich geſpannt fand, eine Aderläſſe vor, wobei das Blut eine Crusta phlogistica zeigte. — Abends ſagte er dem nun gerufenen Dr. Fröhlich, er habe zum Frühſtück einen Schoppen Wein getrunken, der ziemlich kalt geweſen ſey, er habe hierauf ſogleich ein Drücken im Magen gefühlt, welchem obige Zufälle nachgefolgt ſeyen. Fröhlich fand den Puls hart und voll, aber nicht beſchleunigt, der Herzſchlag durch die Kleider ſtark fühlbar; die Zunge weiß, Gaumen, Uvula und Tonſillen leicht geröthet, den Mund konnte er nur kurze Zeit offen erhalten. Man war um ſo mehr berechtigt, den Zuſtand für eine Pleuritis zu halten, als der Verletzte ein Jahr zuvor eine ſolche überſtanden, und ſeit 9 Tagen auf der Reiſe beſtändig einer naßkalten Luft ausgeſetzt war, überdies von einem Biß durch einen Hund gar nichts erwähnt wurde.

Verordnung: Nitrum, Sal amarum. — Eibiſchthee.

Während der Verordnung bekam der Gebiſſene einen Froſtanfall, den er aber ſo wenig achtete, daß er das Rezept ſelbſt in die Apotheke trug. Im Nachhauſegehen von dieſer befiel ihn aber eine ſolche Furcht, daß er einen Bekannten um die Erlaubniß bat, bei ihm in ſeiner warmen Stube bleiben zu dürfen, und zur Unterhaltung ein Kartenſpiel vorſchlug. Beide waren bis 10 Uhr heiter beiſammen, jetzt wurden aber die Reſpirationsbeſchwerden und der Seitenſtich heftiger, die Hitze vermehrte ſich, und es kam hiezu noch ein Huſten. Der gerufene Chirurg ließ noch ungefähr 12 Unzen Blut weg, das keine Spur von Entzündungshaut zeigte, wodurch die Bruſtzufälle, nicht aber das gehinderte Schlingen gebeſſert wurde, dem ungeachtet konnte der Kranke die Nacht über ſeine Arznei nehmen.

Am 18., Morgens 5 Uhr, war bei Fröhlichs Ankunft die Angſt und Furcht aufs Höchſte geſtiegen, das Geſicht und die Lippen blaß, die

[1]) Korreſp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. X. S. 177.

Augen hervorgetrieben, wenig geröthet; der Kranke hatte Schwindel, war sehr unruhig, seufzte und klagte über Schmerzen in der Herzgrube und über ein eigenthümliches Brennen dem Oesophagus entlang; der Stuhl verstopft der Puls nicht mehr entzündlich gespannt, nur etwas voll; das Bewußtseyn ungetrübt, in dem Augenblick, als man einen Löffel voll Arznei seinem Munde näherte, entstand ein heftiges, konvulsivisches Zittern der Arme und Füße, unwillkürliches Schütteln des Kopfes, Verzerren des Mundes, Verdrehen der Augen, wobei der Kranke sich am Stuhle halten mußte. Dieser Paroxysmus dauerte 6 — 8 Sekunden. Nach eingetretener Ruhe machte er abermals einen Versuch, Arznei zu nehmen, er bat, ihm dieselbe recht schnell in den Mund zu geben, als er sie aber schlucken wollte, sprang er pfeilschnell vom Stuhle auf, drehte sich mit ungeheurer Schnelligkeit im Kreise herum, stampfte mit den Füßen und hatte die höchsten Athembeschwerden, hiemit war der Anfall vorüber; der nun eingetretenen Mattigkeit ungeachtet mußte er beständig im Zimmer hin- und hergehen, versicherte, schlechterdings nicht sitzen zu können, und klagte über ein Brennen in der Herzgrube. Als er gegen 8 Uhr wieder ruhiger war, wurde ihm Calomel, Belladonna, Rheum und ein Vesikator auf die Bißstelle verordnet. Das Schlingen dieser Pulver machte aber dieselben Zufälle, wie die Mixtur, diese wurden um 10 Uhr, als er das vierte Pulver nehmen wollte, so heftig, daß die Konvulsionen den Kranken bis an die Zimmerdecke hinaufwarfen und man fürchten mußte, er möchte sich die Hirnschale einstoßen, nachher taumelte er von einer Wand zur andern (vielleicht Wirkung der Belladonna?) Bis gegen Mittag waren einige starke wässerige Ausleerungen erfolgt, worauf etwas Ruhe eintrat, so daß er wieder ins Bett liegen konnte, der Urin war hellgelb. Nachmittags keine Konvulsionen, (weil keine Versuche zu schlucken gemacht wurden?) aber Unruhe am ganzen Körper und Angst. In den ganz geheilten Wunden war gar keine Veränderung eingetreten. Gegen Abend wurden, wegen der wieder eingetretenen Halskrämpfe und vermehrten Angst, Blutegel an den Hals gesetzt, aber nachdem 6 angebracht waren, entstanden so heftige Konvulsionen, daß man die übrigen weglassen mußte und nun Cataplasmen von Belladonna mit Cicuta umlegte. Während der etwa 6 Stunden dauernden Nachblutung war der Kranke sehr ruhig, bei voller Besinnung, und die Schlundkrämpfe kehrten nur wieder, wenn Versuche gemacht wurden, Etwas zu schlucken, ja er konnte sogar einen halben geschabten Apfel, den er verlangt hatte, ohne Beschwerde schlucken; die Nacht über lag er auf dem Bette, aber bei offenem Fenster und ohne sich zu bedecken.

19. Nov. Die Nacht über konnte Patient sogar hie und da eine Viertelstunde schlafen, wobei er ganz leicht athmete und keine Bewegungen mit den Gliedern machte. Allein Morgens 6 Uhr erreichten die Athembeschwerden einen so hohen Grad, daß der Kranke nur mit zum Fenster hinausgestrecktem Kopfe unter fürchterlichem Geschrei athmen konnte, wobei bald die Hände, bald die Füße ganz steif ausgestreckt waren, der Puls war dabei klein, und langsam, nicht hart; jetzt verlangte Patient, man solle ihn mit kaltem Wasser begießen, was sogleich geschah, und wodurch die Erstickungsanfälle mehr als die Halskrämpfe, jedoch nur auf kurze Zeit, erleichtert wurden, denn schon nach einer halben Stunde kamen erstere wieder, hiezu kam nun vollkommene Tobsucht, der Kranke schäumte und geiferte sehr stark, und verlangte unter dem heftigsten Gebrülle unaufhörlich eine

Aderlässe; es wurde endlich eine solche zum Drittenmal vorgenommen, das Blut zeigte keine Kruste, wenig Serum, und wie bei der vorigen, einen purpurrothen Blutkuchen. Schon nach 5 Minuten waren die Athembeschwerden wie weggezaubert, und der Kranke konnte wieder ins Bett liegen, um so heftiger kamen die Konvulsionen eine halbe Stunde nachher wieder, und was den Zustand noch mehr verschlimmerte, war eine ungeheuere Ansammlung von Schleim in der Trachea und im Larynx; bei den Versuchen, diesen herauszuräuspern, erneuerten sich immer wieder die Konvulsionen; gegen Mittag brach (in dem kalten Krankenzimmer) ein heftiger Schweiß aus, ohne alle Erleichterung, vielmehr verwandelten sich die Krämpfe jetzt in Opisthotonus; in den ruhigern Intervallen hatte der Kranke die größte Angst, besonders beim Eintritt einer Person in das Zimmer, und behauptete, man wolle ihn arretiren, jetzt erregte jede Berührung, selbst das Fühlen des Pulses, Konvulsionen. Der Kranke war aber bei all dieser Heftigkeit der Zufälle ganz gutartig, versuchte niemals, Jemand zu beleidigen, ja wenn er beim Bewußtseyn war, vermied er sogar, Jemand mit seinem Schaume zu besudeln. Von 2 Uhr an ließen die Konvulsionen längere Zeit, doch nicht an Heftigkeit, nach; nach 3 Uhr verlangte er, daß man ihm beten möchte, und als dieses nicht sogleich geschah, gerieth er in einen Anfall von Wuth, wurde aber nachher ruhig, sagte, daß er bald sterben werde, er fühle nämlich, daß seine Füße und Arme kalt seyen und schlafen, daß sein Nacken steif sey, daß er nicht mehr recht sehe ꝛc., er nahm dankend Abschied von den Seinigen und starb Abends 5 Uhr ganz ruhig.

XVI.

Vernachlässigte prophylaktische Behandlung. — Vorboten, aber rascher Verlauf der letzten beiden Stadien. — Fieber mit biliosen Symptomen [1]).

Am 18. Febr. 1841 wurde im O.A. Ravensburg, Abends, ein vierundvierzigjähriger Schuster von einem Hund mit mehreren Wunden in die Hand gebissen, welchem 4 Wochen zuvor die Wuthkrankheit von einem andern Hund mitgetheilt worden war.

Die Wunden wurden am 19. Mittags blutig geschröpft und mit Ung. acre täglich verbunden; um eine erysipelatöse Entzündung auf dem Rücken der Hand zu heben, wurden Kataplasmen aufgelegt, innerlich aber nichts gegeben.

Am 13. April, also 54 Tage nach dem Biß, klagte der Mann über Mattigkeit und gastrische Beschwerden; die bisher in Eiterung erhaltenen Wunden waren weder besonders schmerzhaft noch stärker entzündet.

Verordnung. — Ein Laxans aus Rheum etc.

Am 14., Morgens, Neigung zum Erbrechen, bitteren Mund.

Verordnung. — Ein Brechmittel, das viele Galle entleerte. Auf einen nachfolgenden Schweiß befand sich Patient besser, namentlich zeigte sich keine Spur von krampfhaften Zufällen, demungeachtet wurde aus Vorsicht alle 2 Stunden 2 Gran Calomel und ein Decoctum Genistæ verordnet.

Um Mitternacht, als bereits 5 Pulver genommen waren, brachen heftige Krämpfe am Hals und am übrigen Körper aus, die Pulver konnten nicht einmal mehr trocken genommen werden. Der gerufene Wundarzt nahm eine V. S. vor.

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. S. 153.

Am 15., Morgens 7 Uhr, fand der O.A.A. Schöttle den Patienten bei voller Besinnung, aber ein immerwährendes Würgen verhinderte ihn öfters zu sprechen, den übermäßig abgesonderten Speichel spuckte er mit vieler Anstrengung aus; er hatte öfters Krämpfe in den Extremitäten; der Urin ging unwillkürlich, aber doch mit einem Gefühl von Krampf ab; profuser Schweiß bedeckte den ganzen Körper, besonders den Kopf; nicht bloß beim Anblick von Flüssigkeiten, sondern auch beim Sprechen von solchen entstanden heftige Krämpfe, besonders im Hals, das Schlingen also ganz verhindert; Durst auch keinen; die Augen weit offen und stark geröthet; das Gesicht und die Extremitäten blau, der Puls hart gespannt und voll, ungeachtet kurz zuvor 16 Unzen Blut weggelassen wurden. Der Kranke verlangte wegen der Hitze und dem Andrange des Blutes eine nochmalige V. S. — es wurden noch 14 Unzen abgezapft, das Blut war mehr schwarz als roth, hatte wenig Serum und koagulirte schnell. Patient wurde nun ruhiger, fühlte weniger Krämpfe, starb aber schon Vormittags 10 Uhr, nachdem er noch einige heftige Anfälle von Krämpfen gehabt hatte.

Der Kranke gestand dem Arzt, daß er seine Wunden nicht nur nicht mit Sorgfalt verbunden, sondern daß er auch heilende Salben gebraucht, und erst am Tage vor seinem Erkranken die Wunde mit der scharfen Salbe wieder frisch gemacht habe.

Ein anderer Mann, welcher von demselben Hund leicht an der Hand verletzt wurde, blieb bei einer zehnwöchentlichen prophylaktischen Behandlung gesund.

XVII.

Keine prophylaktische Behandlung. — Keine Vorboten. — Keine Wasserscheu. — Große Angst, aber nicht vor dem Tode [1]).

In der Nacht vom 15.—16. Aug. 1841 wurde im O.A. Künzelsau ein Schäferknecht von einem fremden Hund in einen Finger der rechten Hand gebissen. Da der Gebissene durchaus keinen Verdacht aufkommen ließ, selbst als, einige Tage nach dem Biß, der Finger hoch und heiß angeschwollen und die Wunde mit Eiter angefüllt war, daß der Hund wüthend gewesen seyn könnte, so wurde an keine prophylaktische Behandlung gedacht.

Am 16. Sept., also 31 Tage nach dem Biß, fühlte er, als er eine Birne von einem Baum abnehmen wollte, plötzlich eine schmerzhafte Empfindung in dem rechten Arm und Schulter, welche von der Narbe der Bißwunde ausging, als er die Birne essen wollte, konnte er nichts hinunterschlucken, und weil eben die Eigenthümerin des Baumes dazu kam, so glaubte er, diese habe ihn verhext.

Am 17. war der Schmerz so heftig, daß er den Arm nicht mehr bewegen konnte, doch ging das Schlingen noch ziemlich gut.

Am 18. verlangte er mehrmals Wasser, auch Suppe, fuhr aber mit Entsetzen und heftigem Geschrei zurück, als man ihm das Verlangte brachte, er zeigte die höchste Angst und bat, daß eine Person bei ihm bleiben solle, schrie aber entsetzlich, so wie eine zweite zur Thüre eintrat, in dieser Angst sprang er, blos mit dem Hemde bekleidet, aus dem Bette, und legte sich in ein anderes Zimmer.

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. S. 164.

Am 20. erst wurde ein Arzt gerufen. Der Kranke hatte heftige Brust- und Halskrämpfe, war sehr unruhig, saß so am Tisch, daß er das Licht, welches durch die Fenster eindrang, nicht sah, ein Luftzug verursachte ihm die größte Angst, eben so, wenn Jemand ins Zimmer trat, weil er immer glaubte, man wolle ihn umbringen; der Kopf war trocken, heiß und roth; Die Augen hell und die Konjunktiva nicht geröthet; die Pupillen weit; die Nase trocken; die Zunge, welche er beim Vorzeigen entsetzlich weit hervorzog, weißgelb, dick belegt und, wie auch die Lippen und die Mundwinkel, seitlich mit Schaum belegt, welchen er auch zuweilen ausspuckte; Mund und Rachen nicht krankhaft geröthet und feucht, obgleich der Kranke, des heftigsten Durstes ungeachtet, seit 3 Tagen nicht getrunken hatte; das Gehör war gut, das Bewußtseyn ungestört; alle Se- und Exkretionen, diejenige des Speichels ausgenommen, waren gänzlich unterdrückt, der Puls voll und gespannt, kein Priapismus. In den Paroxysmen zeigte er viel Kraft, hatte Schaum vor dem Mund, und der Kopf war roth und schmerzend.

Verordnung. — Ein Brechmittel — Blutegel an den Kopf und alle Stunde 2 Gran Calomel mit 1 Gran Herb. belladonnae, in den Hals, Arm und Nacken Einreibungen von Merkur — und auf das verletzte Glied und in den Nacken ein Vesikator.

Abends war der Zustand des Kranken noch derselbe, nur merklich schlimmer, es genügte dem beängstigten Kranken jetzt nicht mehr, wenn Jemand bei ihm war, sondern man mußte ihn auf seinem Stuhle festhalten, besonders während eines Paroxysmus; sein blaurothes Gesicht triefte von Schweiß, die übrige Haut war trocken; die Sehkraft bei amaurotisch erweiterten Pupillen nicht geschwächt; der Puls klein und langsam; die Licht- und Luftscheu vermehrt, so daß er das Oeffnen eines Fensters im Nebenzimmer nicht leiden konnte; er spuckte beständig, aber die ausweichenden Umgebungen versichernd, daß er nicht wüthend, sondern verhext sey, einen schaumigen Speichel um sich; er vermochte jetzt, jedoch mit großer Anstrengung, einige Gläser Wasser zu trinken, was ihn außerordentlich labte; die Stimme war nie verändert; durch die Kleider hindurch glaubte man einen Priapismus zu entdecken. In den Paroxysmen, welche nur einige Minuten dauerten, aber alle 10 — 15 Minuten wiederkehrten, hatte er die fürchterlichsten Hals- und Brustkrämpfe mit Würgen, der Kopf wurde dabei bald vor- bald rückwärts gezogen, er schrie aus allen Leibeskräften, daß man ihn festhalten solle, blickte mit entsetzlicher Wuth auf einen Gegenstand hin, als wolle er ihn vernichten; nur einmal schnappte er nach seinem Wärter, tröstete ihn aber sogleich damit, daß er ihn gewiß nicht beißen werde, wie er denn überhaupt sehr gutartig war.

Die Bißwunde war vollkommen vernarbt, und machte keine Anstalt aufzubrechen, die Haut derselben bläulicht. Von den Pulvern hatte der Kranke nur 3 genommen (die Erweiterung der Pupille konnte also nicht Wirkung der Belladonna seyn), das Emetikum hatte nicht gewirkt, und die Blutegel nicht gezogen. Es wurde nun statt Herb., Radix Belladonnae verordnet. Allein Nachts $9\frac{1}{2}$ Uhr starb der Kranke in einem heftigen Anfall schnell, nachdem die Zufälle zuvor immer gestiegen, und die Anfälle immer häufiger wieder gekommen waren, gegen das Ende war das Schlingen wieder ganz gehindert, er versuchte jetzt auch den ihn auf sein Verlangen haltenden Wärter zu beißen.

Bei der am andern Tage vorgenommenen Inspektion war in den

Gesichtszügen die Verzweiflung noch zu erkennen, alle Muskeln waren steif, Gesicht, Hände und Füße blau.

Drei andere Personen, welche von demselben Hund gebissen worden waren, wurden erst vom 20. September an prophylaktisch behandelt, blieben aber gesund; dagegen starb einer von 2 Hunden, (der andere wurde sogleich nach dem Biß von dem Hund getödtet) welche gebissen und beobachtet wurden, am sechsundvierzigsten Tage nach dem Biß, ohne vorausgegangenes, wahrnehmbares Krankseyn, ganz unerwartet, so daß man ihn, als man ihn Morgens füttern wollte, todt in seinem Stalle fand.

XVIII.

Von fünf Gebissenen zwei wuthkrank; die zuerst und die zuletzt Gebissenen nicht. — Bei beiden Gestorbenen entsetzliche Zerfleischung im Gesicht und Kopf. — Fieber. — Nro. 3. Ausbruch der Krankheit nach einer Erhitzung. — Keine Wasserscheu. — Uebergießungen mit kalt Wasser mit Erleichterung. — Nro. 4. Auswaschen der Wunden mit Essig, lange und konsequente prophylaktische Behandlung mit Salivation. — Vorboten. — Am Ende Starrkrampf mit Trismus [1]).

Von einem und demselben Hund wurden im O.A. Balingen am 25. März 1841

1) ein elfjähriges Mädchen mit vier tief eindringenden, aber engen Wunden in den linken Oberarm, und
2) ein achtzehnjähriger Müllerjunge auf dieselbe Art, doch mit Ausreißung eines Stück Fleisches von der Größe einer Haselnuß, auch in den linken Oberarm. Und in dem an dieses O.A. gränzenden O.A. Sulz am 26. März
3) ein dreißigjähriger Wirth mit entsetzlichen Zerreißungen beider Gesichtsseiten und zwei tiefen Wunden im linken Oberarm (siehe Kr.-Gesch. der Thiere III. b);
   am 27. März
4) ein achtundsechzigjähriger Taglöhner mit zwei großen, zerrissenen Wunden auf dem Kopf, einer am linken Ellenbogengelenk und an der Schulter, und
5) ein Knecht mit einer tiefen Wunde in den linken Oberarm gebissen.

Bei Nro. 1 und 2 wurden die Wunden durch tiefe Einschnitte erweitert, mit Seifenwasser ausgewaschen, abgetrocknet, mit Butyr. antim. geätzt, dann mit Empl. vesicat. bedeckt, und mit Ung. cantharid. täglich verbunden. Ueberdies wurde noch täglich Ung. merc. in die Beugeseite des Arms eingerieben, und täglich zwei Mal ½ Gran Rad. belladonnae und 1 Gran Calomel gegeben. Mit dieser Behandlung wurde 47 Tage fortgefahren, und dann noch ein Fontanell an der Bißstelle gesetzt. Am 20. April bekamen beide Verwundete wegen Gastricismus ein Abführmittel. Sie gebrauchten 7 und 8 Skrupel Calomel, 5 und 5½ Skrupel Belladonna, und jedes 1 Unze Ung. mercur. — Ob sie salivirten, ist nicht angegeben, aber daß sie bis zum März 1842 wohl geblieben seyen.

Nro. 3 war bei der Ankunft des Wundarztes wegen Heftigkeit der Schmerzen fast rasend, von Kauterisiren der Wunden konnte deshalb nicht die Rede seyn, sondern die herunterhängenden Lappen im Gesicht wurden geheftet und die Wundränder mit Ung. digest., mit Canth. vermischt, ver-

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. XII. S. 162.

bunden; auf die Wunden am Oberarm wurden Umschläge von Kalisolution gemacht und innerlich Nitrum gegeben.

Die Wunden von Nro. 4 wurden zuerst mit Salzwasser ausgewaschen, 3 Stunden nachher wurde kaustisches Ammonium in dieselben gebracht, später wurden die noch immer stark blutenden Wunden mit scharfem Essig ausgewaschen, dann mit Butyr. antimon. geätzt, und mit Ung. cantharidum, mit Merc. praecip. ruber vermischt, täglich verbunden.

Die Wunde von Nro. 5 wurde erst am 29. März in ihrem ganzen Umfange ausgeschnitten, mit Schießpulver ausgebrannt, und dann täglich mit Ung. cantharidum verbunden.

Nro. 3—5 bekamen innerlich Calomel mit Belladonna, und in den Hals wurde Ung. mercuriale eingerieben.

Bei Nro. 3 fing die Gesichtswunde am dritten Tag an zu gangränesziren, weshalb der Lappen fast ganz abgelöst, und jedesmal vor dem Verband mit einer konzentrirten Solution von Kali caust. gereinigt wurde, die Wundränder aber mit Ung. digest., mit Tinct. cantharidum vermischt, bestrichen. Die ungeheure Verletzung hatte auf den etwas schwächlichen Mann, auch von der psychischen Seite aus, einen starken Eindruck gemacht.

Bei dem Gebrauch von Valeriana, China, Mineralsäuren, und täglich zwei Mal Kampher mit Belladonna, von jedem 2 Gran, besserte sich der Zustand des Verwundeten so, daß er wieder leichte Arbeiten im Zimmer versehen konnte; die gesetzten Fontanelle waren in Eiterung.

Am 11. Mai, also 46 Tage nach der Verletzung, Abends 3 Uhr, nachdem der Verwundete Abends zuvor in der Gesichtsfontanelle ein Gefühl von Ameisenkriechen und Symptome eines Bruskatarrhs gehabt, wahrscheinlich Folge von Erkältungen und von einer Erhitzung bei einer Hochzeit, hatte er heftiges Fieber, einen vollen, harten Puls, und das aus der Vene gelassene Blut hatte eine Crusta inflammatior: beim Anblick des Wassers zeigten sich schon konvulsivische Zufälle.

Am 12. Mai, Mittags, fand der O.A.A. Dr. Hartmann die Wunden im Gesicht fast ganz vernarbt, diejenige am Arm eiterte noch, das äußere Ansehen der Wunden im Gesicht war nicht verändert. In Gegenwart des Arztes trat der erste Paroxysmus ein, der Verwundete sprang aus dem Bette, rannte in zwei großen Zimmern herum, warf sich unzähligemal auf den Boden, stieß den Kopf mehrmals gegen die Wände, wollte zum Fenster hinausspringen, machte aber keinen Versuch Jemand zu verletzen; der ganze Körper, besonders aber die Extremitäten waren kalt, und nur der Kopf warm anzufühlen, der Puls hart und gespannt. Nach einer halben Stunde wurde der Kranke ruhiger, war aber noch sehr reizbar; bei vollem Bewußtseyn nahm er Abschied von seinem alten Vater, indem er sich als ein Opfer „der Hundsgeschichte" betrachtete.

Einen Bolus von Calomel und Belladonna verschluckte er, nachdem er ihn vorher zerbissen hatte, auch trank er mit Mühe etwas Milch nach. Auf sein Verlangen wurde der Kopf und die Brust mehrmals mit kalt Wasser begossen, was ihm gut zu bekommen schien, er trank auch mehrmals kalt Wasser und weißes Bier.

Aehnliche, aber heftigere Paroxysmen traten um 4 und 8 Uhr ein, in dem ersteren war der ausgespuckte Speichel blutig, in letzterem schlug der

Kranke nach seiner Wärterin und versuchte sie anzuspeien, weshalb ihm das englische Hemd angezogen werden mußte. Nach 2¼ Stunden und zuvor eingetretener Ruhe starb er.

Bei der am andern Morgen vorgenommenen Inspektion fand man keine auffallende Veränderungen, auch keinen besondern Leichengeruch, obgleich die Fäulniß bereits begonnen hatte

Nro. 4 wurde am 18. Juni, nachdem noch zwei Fontanellen, je am Kopf und Arm, gesetzt worden waren, aus der prophylaktischen Kur entlassen; außer der sehr starken Salivation, wegen welcher der Gebrauch des Merkurs eingeschränkt werden mußte und einer Neigung der Kopfwunden zum Gangrän war der Verwundete während dieser Zeit gesund.

Am 19. Juni, also 84 Tage nach dem Biß, nachdem einige Zeit zuvor eine Muthlosigkeit und Niedergeschlagenheit an dem Verwundeten wahrzunehmen war, die derselbe aber nicht zugestand, und nachdem er Tags zuvor noch recht heiter war, und in der Nacht gut geschlafen hatte, erwachte er Morgens 5½ Uhr mit starkem Durst. Als er ein Glas Wasser an Mund brachte, zeigten sich Verzerrungen im Gesicht, und es war ihm nicht möglich zu trinken; bald darauf hatte er erschwertes Athmen und gänzliche Appetitlosigkeit, er blieb jedoch den ganzen Tag außer Bett, und befand sich ziemlich wohl, so daß erst am andern Morgen, den 20., 4½ Uhr nach einem Krampfanfall der Arzt gerufen wurde. Bei dessen Ankunft lag Patient im Bett, in wahrer Todesangst, hatte 4 Minuten lang einen Anfall von klonischen Krämpfen, wobei er sagte: „es stecke eben in seinem Kopfe;“ — nachher klagte er über nichts mehr, als über ein Brennen in dem halb erigirten, etwas lividen Penis, über Athembeschwerden, und daß er kein Wasser trinken könne, was er mehrmals versuchte; sobald das Wasser die Lippen berührte, auch wenn ihm, ohne daß er wußte, warum dies geschah, die Augen zugehalten wurden, entstanden die heftigsten Krämpfe; dagegen konnte er einen Löffel voll Himbeersaft ohne große Beschwerden nehmen, an den Fontanellen war keine Veränderung wahrzunehmen, aber die Narbe an dem Arm war bläulich, ohne Anschwellung und vermehrte Wärme, der Puls sehr hart, intermittirend und ungleich. Anfälle, wie die obigen, kehrten mehrmals den Tag über wieder, Patient war aber bei vollem Bewußtseyn.

Verordnung. — Starke V. S., verstärkte Dosen Calomel und Belladonna, Einreibungen von Ung. mercuriale in den Hals und die Leistengegend, ein Vesikator auf die Herzgrube und Kauterisation der Fontanellen mit Butyrum antimonii, und der Narbe auf dem Schulterblatt mit Lapis causticus.

Am 21., frühe, nach einer dem vorigen Tag ähnlichen Nacht, und 24 Stunden vor dem Tode verlor er das Bewußtseyn, das nie, selbst in den, von den unzähligemal wiederkehrenden und immer heftiger werdenden Anfällen von Konvulsionen freien Zwischenräumen wiederkehrte. Der Kranke machte nie Versuche Jemand zu verletzen; in den letzten 12 Stunden hatte er während der Anfälle viel schaumigen Speichel im Mund, den er ausspuckte, und zuletzt sein Bett ganz damit besudelte. Eine Stunde vor dem Tode wurde er ruhig, 45 Minuten nachher trat allgemeiner Starrkrampf mit Trismus ein, während dessen er verschied.

Stuhl- und Urinausleerungen waren seit dem ersten Anfall nicht mehr erfolgt, bis 2 Stunden vor dem Tod der Urin unwillkürlich abfloß.

Nro. 5, der letzte von den Gebissenen, wurde 73 Tage nach dem Biß aus der prophylaktischen Behandlung entlassen, während welcher er über nichts zu klagen hatte, als über die Schmerzen in den mit Reizmitteln behandelten Wunden.

XIX.

Keine prophylaktische Behandlung. — Keine Wasserscheu. — Fieber.

Am 2. Dezbr. 1842 wurde der O.A.A. Grundler zu Geißlingen zu einem zehnjährigen Knaben gerufen, welcher an einer Halsentzündung krank sey. Der Knabe hatte Tags zuvor, als er von der Schule nach Haus kam, über Kopfweh und Frost geklagt, man habe aber sonst nichts Krankhaftes an ihm wahrgenommen. Die Untersuchung der Schlingwerkzeuge ergab nichts, was auf eine Entzündung dieser Theile deutete; als aber dem Knaben ein Glas Wasser gegeben wurde, bekam er, noch ehe er das Glas an den Mund brachte, einen heftigen Krampfanfall. Bei einer nun angestellten nähern Untersuchung fand Gr. nur an der Oberlippe eine Narbe, und die Pflegeeltern des Knaben gaben nun auch an, daß dieser vor 11—12 Wochen von einem Hund gebissen worden sey; der Pflegevater habe sogleich Haare von dem Hund auf die Wunde gelegt, welche dann bald geheilt sey.

Gr. verordnete: Blutegel an den Hals, Calomel mit Belladonna und Merkurialeinreibungen in den Nacken.

Dritter Tag. Die Nacht unruhig, gegen Morgen erregte der Anblick eines Glases mit Wasser in der Entfernung von ein Paar Schritten schon heftige Krampfanfälle; der Knabe sprang in denselben, aus Furcht er müsse ersticken, in die Höhe; versicherte aber, er möchte nur einen Kübel voll Wasser zu trinken, es wurde ihm deshalb, um diesen Durst wenigstens in Etwas zu stillen, die Zunge mit in Wasser getauchter Leinwand zu befeuchten versucht, was aber nur theilweise gelang.

Vierter Tag. Der Knabe hatte in der Nacht 4 Pulver genommen, bei der Ankunft des Arztes, Morgens 4 Uhr, sprang er in seinem Zimmer herum, stürzte dann zu Boden, kroch unter die Bettlade, wollte an den Staketen hinaufklettern, spuckte um sich, schrie verwirrt und erkannte seine Wärter nur momentan; da sich diese vor einer Ansteckung fürchteten, so wurde er gebunden. Die Kräfte nahmen indes schnell ab, er sprach viel, zum Theil zusammenhängend, klagte nicht mehr über Durst, wollte man ihm Speisen geben, so wies er sie zurück, weil er so voll sey. Abends 4 Uhr war die Stimme schwach, der Puls fadenförmig, der schaumige Speichelausfluß stockte. Zwischen 5 und 6 Uhr starb er sanft.

Bei der Besichtigung des Leichnams am fünften Tage lag der Knabe mit dem Gesicht auf dem Kopfkissen, es war bläulich, und das Kissen von der schaumigen Flüssigkeit, welche aus dem Mund floß, ganz durchnäßt; am folgenden Morgen war das Gesicht noch ebenso, am nächstfolgenden Tag aber sey der ganze Körper schwarzblau gewesen.

XX.

Wuthkrankheit nach Beleckung einer Wunde durch einen Hund. — Ansteckung im ersten Stadium der Wuthkrankheit. — Vorboten — Fieber — nachtheilige Wirkung der Blut-Entziehungen im letzten Stadium [1]).

Ein neunundfünfzigjähriger Holzhacker ließ eine Hiebwunde, welche er den 1. Novbr. 1819 an der Hand erhalten hatte, durch seinen scheinbar

[1]) Die ausführliche Beschreibung dieses Falles s. Clarus a. a. O. S. 303.

ganz gesunden Hund öfters lecken. Erst einige Tage nachher, den 14. Novbr., zeigten sich bei dem Hund die ersten unverkennbaren Symptome der Wuthkrankheit, während welcher mehrere Menschen von ihm gebissen wurden.

Die Gebissenen suchten alsogleich Hülfe; der Eigenthümer des Hundes aber hielt sich für sicher, weil er nicht gebissen worden war. Den 18. Novbr., nachdem er Tags zuvor eine sehr starke Mahlzeit von sauren Bohnen zu sich genommen hatte, befiel ihn bei der Arbeit plötzlich ein Frost mit Kopfschmerz und Mattigkeit; er hatte Schauer und Hitze; die ganze Nacht war schlaflos.

Am 19., Morgens, konnte der Kranke wieder ausgehen, klagte aber schon über Beschwerden im Schlucken, wie wenn ihm etwas im Halse steckte; er hielt seine Krankheit für ein gewöhnliches Schnupfenfieber. Die folgende Nacht war wieder schlaflos, der Kranke hastig und unruhig; Getränk stieß er unwillig zurück, wobei er schneller zu athmen und außer sich zu gerathen schien.

Am 20. erfolgte am Tag wieder ein Nachlaß; am Abend Vermehrung aller vorigen Zufälle und Irrereden. Ein zu Hülfe gerufener Arzt erkannte die Krankheit als Wasserscheu und verordnete einen Aderlaß von 5 Unzen und alle 2 Stund $^1/_4$ Gran Herb. belladonnae.

Am 21. wurde er auch von Clarus und Haase d. ä. besucht. Er hatte wieder Remission, volles Bewußtseyn; er konnte den Hergang seiner Krankheit zusammenhängend und laut erzählen; seine Miene war jedoch ernst, ohne Ausdruck von Niedergeschlagenheit und Angst, der Blick etwas scheu; die Zunge gerunzelt, belegt, feucht; der Puls häufig, schnell, groß, voll, halbhart; die Haut trocken, rauh; die Venen von Blut strotzend; das Athmen mühsam und beengt; der Kranke klagte über innere Angst und Unruhe, spannenden Schmerz in der Stirne und Scheitelgegend, im Nacken und Halse. Schon bei der Zumuthung zu trinken schienen die Halsmuskeln in eine konvulsivische Bewegung zu gerathen; beim Erblicken des Wassers athmete er tief und schwer, die Muskeln am Hals und im Gesicht verzogen sich krampfhaft, die Augen wurden wild, er schrie mit abgewendetem Gesicht: „Fort, fort, ich kann nicht!“ Nach Entfernung des Wassers wurde er ruhig, zog sich an, um in's Spital gebracht zu werden. Hier war sein Benehmen, bei vollem Bewußtseyn, heftig und trotzig; er schien sein Schicksal zu ahnen, glaubte jedoch, man behandle ihn als Verbrecher. Eine Blutentziehung von 1 Pfund bewirkte, nach seiner Angabe, ein Gefühl von Erleichterung im Herzen und im Kopf; es erfolgte nun aber Erbrechen von gelbgrünem Schleim und eine Ohnmacht. Die mit einem dicken Schorf bedeckte Hautwunde wurde tief eingeschnitten und mit Kantharidenpulver eingestreut, innerlich alle 2 Stund Calomel, Rad. belladonnae aa. gr. j und Einreibungen von Ung. mercur. alle 3 Stund 2 Drachmen in den Rücken und Nacken verordnet.

Um 4 Uhr, Nachmittags, war vollkommener Wahnsinn eingetreten; der Kranke behauptete nämlich fortwährend, daß man ihn als Verbrecher behandle; die an ihn gerichteten Fragen beantwortete er jedoch richtig, aber heftig und bitter; er hatte verschiedene Täuschungen, z. B. daß ihm Jemand zum Fenster herein Feuer in den Nacken geblasen habe, daß ihm ein brennendes Gift in die Suppe gethan worden sey, daß man einen scharfen, erstickenden Dampf im Zimmer errege, der ihn auf der Brust

brenne ꝛc., Täuschungen, welche übrigens den innern Zustand des Kranken richtig andeuten. Jedes Geräusch, jede Bewegung war ihm zuwider; den Anblick des Wassers konnte er ertragen, aber beim Vorschlage zu trinken, entstanden Krämpfe im Gesicht und Hals; der Puls war häufiger, kleiner, schwächer, die Hautvenen angelaufen; die Haut welk, klebriger Schweiß an den Händen und im Gesicht, das Athemholen beklommen, die Stimme heiser, die Zunge blauroth, die Zähne braun belegt; der Speichel, welchen er ohne Rücksicht auf Gegenstände oder Personen herumspie, war häufig, dick und Seifenschaum ähnlich.

Ein Aderlaß von 10 Unzen machte den Puls durch eine Stunde unfühlbar. Zu jedem Pulver wurden 2 Tropfen Bauquelin'sche Blausäure gesetzt.

Es erfolgte ein- vier- bis fünfstündiger Nachlaß, und der Kranke konnte sogar einige Löffel voll Wasser nehmen.

Abends 10 Uhr vollkommene Tobsucht, in welcher er mit heiserer Stimme unverständlich schrie, mitunter wie ein Vieh brüllte; der Abscheu gegen Flüssigkeit und die Schwierigkeit beim Schlucken war aber sehr vermindert, er trank ein Glas Wasser mit Anstrengung bis zur Hälfte aus. Der Puls war unzählbar, sehr klein; sonst Alles wie früher. In der Nacht wechselten mäßige Anfälle mit Nachlässen ab; kein Schlaf.

Am 22., Vormittags 9 Uhr, war der Kranke bei Besinnung, trank 2 Tassen Kaffee mit Wohlbehagen, behauptete aber nachher, er habe einen scharfen Geschmack gehabt. Wasser erregte keinen Abscheu, doch trank er weniger als gestern; er beklagte sich fortwährend über das Feuer im Nacken und über den scharfen Rauch. Das Gesicht war eingefallen, die Pupillen erweitert, die Augen wie staubig, die Zunge blauroth, Puls, Haut, Athem wie gestern, von Zeit zu Zeit volles Bewußtseyn. Seit der Anwesenheit im Spital war weder Stuhlgang noch Harnentleerung. Eine vierte Aderlässe von 8 Unzen verursachte Ohnmacht und nachher Ruhe.

Das sämmtliche aus der Ader gelassene Blut war auffallend dunkel, schäumte sehr stark, und nahm, der Luft ausgesetzt, auf seiner Oberfläche nicht die gewöhnliche Röthe an, bildete in 8 Stunden erst einen lockeren, einer zitternden Gallerte ähnlichen Kuchen, von welchem sich anfänglich kein, nach einigen Tagen nur wenig (von 3 Pfund nur 8 Unzen) röthliches Serum ausschied; in der Siedhitze gerann es ungewöhnlich langsam. Das Gerinnsel war leberähnlich, schwammig, äußerlich röthlich, inwendig grünlich.

Um 3 Uhr, Nachmittags, war Alles wieder im Alten, nur fehlte es jetzt an Kräften; das Schlucken war mühsam, kein Schlaf, keine Ausleerungen; Puls, Haut ꝛc. wie oben. Um 7 Uhr, Abends, wollte man eine Aderlässe am Fuß machen, allein beim Berühren des Wassers entstanden die heftigsten Krämpfe, so daß nur 2—3 Unzen Blut entleert wurden; der Kranke erholte sich jedoch bald, und Abends 10 Uhr war er noch immer ruhig, schien betäubt und sprach unvernehmlich. Um 2 Uhr Nachts wurde er noch schwächer, athmete einigemal tief ein, legte sich auf die Seite und verschied nach einigen Minuten ganz sanft, und ohne daß die Umstehenden das mindeste Röcheln oder die kleinste Zuckung bemerken konnten.

Sektion 30 Stunden nach dem Tode:

Die Bedeckungen des Unterleibs grünlich und die des Halses bläulich unterlaufen, Finger und Zehen krampfhaft zusammengezogen; auffallendes

Hervortreten einzelner Muskeln, besonders am Hals und am Oberkörper; der Ausdruck des Gesichts ruhig, die Augen offen, die Pupillen etwas verengt.

Die äußeren Kopfbedeckungen sehr blutleer, die harte Hirnhaut nicht ungewöhnlich fest mit den Knochen zusammenhängend, aber in der Scheitelgegend und von da herab gegen die Schläfe zu etwas ausgespannt, so daß sie ein in dieser Richtung gefaltetes Ansehen hatte, die Arterien derselben stärker als gewöhnlich mit Blut angefüllt, die Sinus beinahe leer, die Venen der weichen Hirnhaut durchgehends stark erweitert, und die größeren derselben von schwarzblauem Blute strotzend, die kleineren aber hellroth ausgespritzt, zwischen der Spinnewebenhaut und der weichen Hirnhaut eine eiweißähnliche, hin und wider geronnene Flüssigkeit ergossen, erstere aber in der Scheitelgegend in Gestalt einer durchsichtigen, stark konveren und deutlich umschriebenen Blase, von der Größe einer Bohne, welche Luft enthielt, in die Höhe getrieben. Die Gefässe des Gehirns mit schwarzblauem, dünnflüssigem Blut gefüllt, hauptsächlich die der Adergeflechte.

Sämmtliche Hirnhöhlen enthielten ungefähr 1½ Eßlöffel voll gelbliches, etwas trübes Wasser. Die Substanz des Gehirns war etwas dichter und fester als gewöhnlich, besonders das Centrum semiovale, die Commissura mollis und die Glandula pinealis. Auf der Grundfläche des Gehirns allgemeine Erweiterung und Ueberfüllung der Gefässe. Durch die Foramen occipitale magnum trat eine bedeutende Menge Wasser, von eben der Beschaffenheit als das in den Hirnhöhlen eingeschlossene, hervor. Die Nervenscheide des N. vagus an der Stelle, wo er den Ramus laryngeus abgibt, leicht geröthet, ohne daß sich diese Röthe in dem übrigen Verlauf des N. vagus oder des R. laryngeus fortpflanzte; die übrigen Halsnerven normal von Farbe, dagegen die N. cervicales, der Phrenicus, der Sympathicus magnus von festerer Konsistenz, runder, gespannter und elastischer als gewöhnlich. Die Durchmesser der Arterien am Halse, besonders der Carotis externa, merklich verengt, übrigens die Arterien blutleer, die Venen nur mäßig angefüllt und die Muskeln von sehr frischem Ansehen, aber ebenfalls ohne eine Spur von Entzündung. Die Zunge dick, breit, nach Hinten zurückgezogen, von bleigrauer Farbe, und mit einem zähen, weißgrauen Schleim bedeckt, gerade unter dem Frenulo ein kleines, hartes, weißes Körperchen, von der Größe eines Hirsekorns, ähnlich den steinartigen Konkrementen, welche Cl. öfters in den Venengeflechten am Uterus und a. a. O. fand.

Die linke Mandel war weiß und weich, und die Zellen derselben enthielten eine käsige Substanz. Das Gaumensegel war stärker als gewöhnlich gespannt und von auffallend blasser Farbe, die Uvula zusammengezogen.

Der Herzbeutel an seiner vordern Fläche, in dem Umfang von ungefähr 2½ Quadratzoll, ganz trocken, etwas zusammengeschrumpft und hornartig durchsichtig, gleich als ob er schon eine Zeit lang dem Einfluß der äußern Luft ausgesetzt gewesen wäre; übrigens sonst wie das Herz gesund; in den Ventrikeln ziemlich feste Polypen; die Lungen mit venösem Blut überfüllt.

Die innere Haut des Pharynx und des Oesophagus hatte von oben herab bis gegen die Mitte des letztern ein blaurothes, aufgelockertes Ansehen, welches von dem in dem Kapillarnetz enthaltenen dunkelgefärbten Blute herzurühren schien. Ungefähr in der Mitte der Brusthöhle war die Schleimhaut des Oesophagus einige Zoll lang von natürlicher Beschaffen-

heit, von da an aber bis zum Magen herab von der aus demselben herausgetretenen Galle gelbbraun gefärbt. Der Nervus phrenicus und der Sympaticus magnus waren in ihrem Verlaufe durch die Brusthöhle ebenso rund, zusammengezogen und gespannt, als die Nervenstämme am Halse, auch die Knoten desselben fester und runder als gewöhnlich, und von etwas bläulicher Farbe.

Die weiten Därme stark von Luft ausgedehnt, und hiedurch die engen platt gedrückt. Auf der hintern Fläche des Magens zeigte sich ein auch an Größe ähnlicher trockener Fleck, wie im Herzbeutel. Die Kranzvenen des Magens und Vasa brevia, sowie die übrigen größern und kleinern Aeste der Pfortader, enthielten viel schwarzes Blut; die äußere Oberfläche des Jejunum und Ileum war bläulichroth, aber ohne entzündet zu seyn. Die übrigens gesunde Leber war auf der untern Fläche schwarzgrün, und die Gallenblase, deren Umgebungen ungewöhnlich stark mit Galle gefärbt waren, mit grünbrauner Galle stark angefüllt.

Der Magen und die sämmtlichen Därme leer, die innere Oberfläche des ersten mit gelbbraunem, galligem Schleim überkleistert und gegen den Pylorus hin in breite Falten zusammengezogen, der Pylorus selbst unverändert, das Duodenum mit einem ähnlichen Schleim bedeckt, die Schleimhaut des Jejunum und Ileum livid, wie die äußere Oberfläche derselben.

Die Rückenmarkhöhle enthielt ungefähr 2 Unzen helles, durchsichtiges Wasser, welches das Rückenmark umfloß, und vorzüglich in der Gegend der Cauda equina angehäuft war. Die Arterien des Rückenmarks schienen erweitert, das Rückenmark selbst aber zusammengezogen, von geringem Volum, rund, und besonders an seinem untern Ende von fester Konsistenz, in gleichem Verhältniß der Rinden- zur Marksubstanz größer als gewöhnlich, und das Netz der dieselben durchdringenden Gefässe deutlich sichtbar.

XXI.

Auswaschen der Wunde mit Essig. — Keine prophylaktische Kur. — Vorboten zwei Tage. — Fieberschauer. — Auffallende Erscheinungen an der Bißstelle. — Heftiger Paroxysmus, durch unzweckmäßige prophylaktische Behandlung herbeigeführt [1]).

Ein achtundvierzigjähriger Schmiedknecht, von kräftiger Konstitution, wurde am 22. Okbr. 1814, Morgens 7 Uhr, mit 6 Wunden im Gesicht und einer im rechten Vorderarm von einem fremden, der Wuth verdächtigen Hund gebissen, und nebst einem anderen, von demselben Hund in den Arm Gebissenen, in das allgemeine Krankenhaus gebracht.

Der Hund wurde von den beiden Knechten durch Schläge an der Begattung verhindert; sie wollten kein Zeichen von Wuth an demselben wahrgenommen haben. Der Hund wurde nun erschlagen, aber nicht secirt.

Da die Wuth des Hundes etwas zweifelhaft war, und wegen der Oertlichkeit und großen Zahl von Wunden diese nicht wohl ausgeschnitten und geätzt werden konnten, so wurde einer Regierungsverordnung zu Folge die gewöhnliche Lokalbehandlung ganz unterlassen, und blos das Schwarzenberg'sche Pulver gegeben, und nachdem die Wunden von dem Orts-Chirurgen vorher mit Essig wiederholt ausgewaschen worden waren, mit dem gedachten Pulver täglich zwei Mal bestreut, bis zur gänzlichen Heilung, welche nach 8 Tagen erfolgte.

---

[1]) Rust's Aufsätze. 2. Bd. S. 313.

Am 20. Novbr., Abends, also 4 Wochen nach dem Biß, fühlte sich der Schmiedknecht Baller, welcher bisher ganz wohl war, unwohl, er hatte Eingenommenheit des Kopfs, oft wiederkehrende Beklemmungen, war ohne besondere Ursache bald ungewöhnlich lustig, bald mürrisch und verdrossen. — Am 21. hatte er den ganzen Tag heftige Stiche in den vernarbten Bißstellen, welche auch wirklich geröthet waren. Nachts schlief er wenig und unruhig, hatte halbseitiges Kopfweh, wenig Appetit und einen schleimigen Mund. — Am 22., Mittags, ekelte ihm vor seiner Suppe, und ein Glas Wasser konnte er zwar sehen, aber das Wasser nicht ohne beängstigendes Athemholen, und ohne einen den ganzen Körper erschütternden Schauer niederschlucken.

Verordnung: R. Flor. sulph. ʒj f. c. syr. simpl. f. bol. — Solche Dosen wurden bis 9 Uhr am folgenden Tage 18 gegeben. Während dieser Zeit blieb der Puls vollkommen normal. Die ersten 10 Dosen schluckte er ohne Anstand, die nachherigen mit Beschwerde. Um 2 Uhr, Mittags, konnte er noch ohne Entsetzen Wasser sehen, und ohne besondere Anstrengung etwas Bier schlucken, um 4 Uhr aber dasselbe nur mit Löffeln nehmen, und um 6 Uhr blos erwärmt. Schon um 3 Uhr konnte er das Licht, einen Luftzug und Berührungen, ja sogar die Gesichter anderer fremder Leute nicht mehr sehen, ohne einen Fieberschauer über den ganzen Körper zu bekommen. Ein Vesikator, das um den Hals gelegt wurde, verursachte, noch ehe es wirkte, eine heftige, bis zum Tode anhaltende Strangurie. Außerdem klagte der Kranke über eine unerklärbare Angst, Brustbeklemmungen und immer häufiger werdende Speichelabsonderungen, in den Wundnarben hatte er ein Gefühl, wie wenn ihm ein Horn aus denselben hervorwüchse. In der ganz schlaflosen Nacht hatte er 7 Stuhlausleerungen, jedesmal mit einem erschütternden Schauer, besonders wenn diese flüssig waren; die über den Hals herabrinnende Flüssigkeit, aus der geborstenen Blase, verursachte konvulsivische Bewegungen.

Am 23., Morgens, der Puls, die Stimme und der psychische Zustand normal, das Athmen beschwerlicher, die Speichelabsonderung vermehrt, und der Widerwille gegen Flüssigkeiten aller Art erhöht, indem schon der Anblick derselben konvulsivische Anfälle verursachte.

Verordnung: R. Camphorae, Moschi aa. gr. vj Calomel, Rad. belladonnae aa. gr. ij f. c. syr. simpl. boli Nro. sex.

Von dieser Arznei wurde bis Abends 8 Uhr, obwohl nicht ohne Beschwerde, alle Stunden, und zwar mit offenbarer Erleichterung einiger Zufälle, genommen; sein Zimmer mußte etwas wärmer geheizt werden; er wurde von den Wärtern eigenmächtig an das Bett angegurtet, was aber wieder aufgegeben werden mußte, indem er behauptete, er müsse sterben, wenn er sich nicht frei bewegen könne, und versicherte, daß er Niemand etwas zu Leid thun werde, wenn man ihn nicht mißhandle. Um 11 Uhr sprang er plötzlich aus dem Bett, um, wie er sagte, sich Luft zu verschaffen; die Speichelabsonderung war geringer, ebenso die Diarrhoe, der Puls blieb normal; im Gesicht, besonders an der Gegend der Nasenöffnung, war ein auffallender Erethismus, weshalb er durchaus keine Berührung daselbst leiden konnte, und behauptete auch keine Arznei nehmen zu können. Um 8 Uhr kommunizirte er, wie jeder gesunde Mensch, und machte, ohne etwas zu vergessen, sein Testament; um 10 Uhr verlangte er Arznei; er hatte nun innerhalb 12 Stunden 72

Gran Kampher und Moschus und 24 Gran Calomel und eben so viel Belladonna genommen. Um halb 11 Uhr bat er, heftigen Durstes wegen, um ein Glas warmes Bier; allein schon das Eingießen desselben in ein undurchsichtiges Gefäß im Nebenzimmer erfüllte ihn mit Entsetzen, so daß er bat, es ihm gar nicht zu zeigen. Er nahm von jetzt an auch keine Arznei mehr, war aber ruhig, gab jedem Fragenden Antwort, und spuckte wenig oder gar nicht aus. Um 12 Uhr erhob er sich von seinem Lager, legte sich aber auf die Ermahnung seiner Wärterin sogleich wieder nieder; dasselbe geschah nach 10 Minuten wieder, nur daß er sich diesmal auf die Erde legte, und jetzt Niemand mehr Antwort gab. Um 1 Uhr verlangte er mit Ungestümm, daß man die Thür öffnen solle, indem er sonst ersticken müsse. Dies geschah aber nicht, vielmehr drohte man ihm, ihn wieder anzugurten, wenn er nicht ruhig bleibe, und als die Wärter, welche dies früher gethan hatten, wirklich erschienen, gerieth er in eine solche Wuth, daß er Alles zertrümmerte, und sich Niemand mehr in seine Nähe wagte, bis seine Wärterin ihm in gutmüthigem Ton sein Betragen verwies, und ihm befahl, seine Waffen abzulegen und sich ruhig niederzulegen, was er auch, ihr die Hand reichend, sogleich that. Er wurde nun aber doch festgegurtet, wozu sechs starke Männer nöthig waren; von jetzt an spie er Jeden an, den er nicht leiden konnte, zeigte aber keine Beißsucht und blieb beim Verstand; der Athem wurde nun immer kürzer, die Speichelabsonderung profuser, und nun um 7 Uhr Morgens gab er, ein Kruzifix in der Hand und betend, seinen Geist auf.

Sektion:

Die Gefäße der harten, sowie der übrigen Hirnhäute strotzten von schwarzem, flüssigem Blut. Die Spinneweben- und weiche Hirnhaut waren von einer schleimigen, röthlichen Flüssigkeit aufgetrieben, und sehr leicht über die Wendungen des Hirns, wie es bei Wahnsinnigen gewöhnlich der Fall ist, wegzuziehen, so daß diese Wendungen frei auseinander standen und unter sich etwas röthliche Flüssigkeit enthielten. In dem Blutbehälter des Sichelfortsatzes befand sich kein Blut. Die Substanz des Gehirns überhaupt, besonders aber die markige, war von häufigen Blutpünktchen tigerartig gefleckt anzusehen, und, wie auch das verlängerte Mark und Rückenmark, sowie überhaupt alle Hirnvenen, desgleichen die Ganglien sehr derb anzufühlen und wie Leibersubstanz zu durchschneiden, die Seitenadergeflechte mit Blut angefüllt und mürbe. Das kleine Hirn und die Seitenblutbehälter strotzten von flüssigem Blute. Die Muskeln aber, sowohl in dieser Gegend, als am ganzen Körper, waren viel mürber und weicher als gewöhnlich und dem Fleische gehetzter Thiere ähnlich. Die ganze Rachenhöhle, sowie die Höhle des Kehlkopfes und der Luftröhre, bis zu ihrer Theilung, trugen unverkennbare Spuren einer vorhergegangenen Entzündung an sich, denn die Gefäße waren wie ausgespritzt. Die Entzündung im Rachen reichte nur bis in die Gegend des Ringknorpels; hinter diesem machte sie auf einmal Gränzen — die Theile waren hier weiß — fing aber unter demselben wieder an, und reichte unter der Speiseröhre bis an die Gegend der Theilung der Luftröhre; die beiden Hohladern enthielten schwarzes, flüssiges, man konnte sagen aufgelöstes Blut; die Milz ungewöhnlich blaß und so mürbe, daß sie sich unter den Fingern leicht zerreiben ließ; der Magen, besonders an seinem Grunde, dunkler, fast bläulich gefärbt; die Venen strotzten durchaus, sowie in den Gedärmen, von flüssigem Blute;

die dünnen Gedärme waren an mehreren Stellen entfärbt, an einigen glaubte man Spuren von Entzündung, an anderen brandige Stellen wahrzunehmen; der Magen und Zwölffingerdarm enthielten etwas ergossene Galle; der Blinddarm und der absteigende Ast des Kolon, bis zum S. romanum, waren sehr verengert.

XXII.

Späte prophylaktische Behandlung. — Vorboten einige Tage lang. — Geringe Heftigkeit der Symptome. — Fieber. — Keine Wasserscheu. — Lange latente Periode des Kontagiums [1]).

Dr. Hennig zu Herzberg, 33 Jahr alt, kräftig an Körper und Geist und sehr lebhaften Temperaments, wurde am 25. Dezbr. 1798 von einem gewöhnlichen Hofhund, mit dem er spielte, in die Oberlippe und in die Wange gebissen. Die Wuthkrankheit des Hundes wurde dadurch außer Zweifel gesetzt, daß er nachher auch Hunde verletzte, von welchen einer an der Wuth umkam, nachdem er drei Tage zuvor wirklich wüthend geworden war.

H. ließ die Wunden rein ausbluten und wusch sie sodann mit Seifenwasser aus. Erst nachdem die Wuth des Hundes konstatirt war, ließ er seine Wunden skarifiziren, Blutegel ansetzen, mit verdünnter Seifensiederlauge auswaschen, mit Spanischfliegenpulver ausstreuen und noch mit einem Vesikator bedecken, und hielt so die Wunden 14 Tage lang in Eiterung, dabei nahm er mehrmals ein laues Bad und einigemal vor dem Schlafengehen 6 Gran Folia belladonnae. Etwa 3 Wochen nach dem Biß befiel ihn eine nicht zu überwältigende Schwermuth und Beängstigung, welche sich aber auf den Gebrauch von einigen Dosen Belladonna so vollkommen verloren, daß er einige Zeit nachher über die Möglichkeit, wuthkrank zu werden, sich Scherze erlaubte.

Am 2. Mai klagte er über eine dumpfe Empfindung im Kopf, die er nicht Schmerz nennen konnte, und die bis zum andern Tag anhielt, an welchem er noch mit gutem Appetit aß; Abends legte er sich höchst niedergeschlagen, und ohne etwas zu essen, zu Bett, schlief aber sehr unruhig. Er erwachte zwischen 1 und 2 Uhr wie betäubt, mit der heftigsten Brustbeklemmung und Zusammenschnürung der Lungen, so daß er zu ersticken fürchtete, stand aus dem Bett auf, ging im Zimmer auf und ab, nahm ein Glas Wasser, um zu trinken, bekam aber, wie er das Glas an den Mund brachte, Zuckungen in den Lippen und Wangen und Zusammenschnürungen im Hals, so daß er kaum einige Tropfen schlucken konnte. Er nahm sogleich 8 Gran Belladonna und gleich darauf 3 Gran Tart. emeticus, und berief nun eiligst seinen Freund, Dr. Justi, von welchem auch die Krankengeschichte mitgetheilt worden ist. In dessen Gegenwart erbrach H. mehrmals, aber blos Schleim; sein Puls war hart und voll, das Gesicht etwas roth und aufgetrieben, der Blick etwas stier, die Zunge stark mit weißgelblichem Schleim belegt, der Unterleib etwas gespannt und hart, Stuhlgang fehlte, der Urin normal; die Helle des Zimmers war ihm lästig, und obgleich der Tag sehr warm war, so klagte er doch über Frost. Er konnte etwas Thee nur mit Löffelchen genießen. — Er nahm Jalape mit Tart. vitriol. und eine Lavement; den Tag über alle 2 Stunden 10 Gran Moschus und 3 Gran Kampher. — Mittags aß er im Garten etwas

[1]) Huff. Journ. VII. Bd.

Graupensuppe und einen Zwieback in Wein eingetaucht, ohne besondere Beschwerde, allein eine Tasse Kaffee konnte er nur mit dem Kaffeelöffelchen nehmen, und auch dies ging nicht ohne Zuckungen im Gesicht und Halskrämpfe ab, etwas Kaltes und ganz Flüssiges ging ungleich schwerer; er war sehr empfindlich gegen geringe Luftbewegungen, und erschrack bei jedem unbedeutenden Geräusch; obgleich die Brustbeklemmung anhielt, so war er doch ruhig, doch nicht heiter wie sonst; der Puls war ganz natürlich. In den Bißstellen hatte er keine Empfindung, nur die Narbe auf der Wange war etwas röther als gewöhnlich. — Er nahm Abends noch eine Dosis Belladonna, ein laues Bad und ein Lavement, ungeachtet einige Ausleerungen erfolgt waren.

5. Mai. Nach einer ruhigen Nacht, während welcher H. ununterbrochen geschlafen hatte, hatten sich auch die Brustbeklemmungen verloren, der Patient war heiter, und blieb blos noch wegen eines gelinden und behaglichen Schweißes im Bette liegen, doch hatte sich das beschwerliche Schlingen noch nicht verloren, obwohl er jede Flüssigkeit leichter schlucken konnte. In das Bad war er mit großem Widerwillen gegangen, und an den Hals und ins Gesicht durfte kein Wasser kommen. Sein Aussehen war gut, der stiere Blick weg, die Augen nicht von der Belladonna affizirt, der Puls und alle Se- und Exkretionen natürlich. — Er nahm wieder die Moschus- und Kampherpulver und aß und trank, wie Tags zuvor im Garten Graupensuppe, etwas Wein und einige Tassen Kaffee, rauchte auch eine Pfeife Tabak; die Schlingbeschwerden waren jedoch keineswegs gehoben. — Abends klagte er, daß er von einem Aerger den Magen voll Galle habe, daß er aber kein Brechmittel nehmen könne; er hatte keinen Appetit, und bei den Versuchen, Etwas zu trinken, zeigten sich die krampfhaften Bewegungen im Gesicht und Hals wieder stärker. — Er nahm wieder ein warmes Bad und 10 Gran radix Belladonnae und konnte sich auch das Gesicht mit Wasser waschen; auf die Brust wurde ein Vesikator gelegt.

6. Mai. Die Nacht ziemlich unruhig, zuweilen phantasiren, den Tag über war der Kranke sehr verdrüßlich und eigensinnig, besonders bei dem Baden war ihm das Wasser bald zu kalt, bald zu warm, und wegen allgemeinen Zitterns konnte er nur kurze Zeit in dem Bad bleiben, Strangurie.

7. Mai. Sehr unruhige Nacht, wenig Schlaf mit abwechselndem Phantasiren. Sein Aussehen war verändert, der Gang wankend, in seinem Benehmen war zwar Bewußtseyn zu erkennen, aber er zeigte eine auffallende Hastigkeit, das Brennen in der Harnröhre war heftiger, der Urin blutig, auch hatte er Samenergießungen, der Puls war voll und geschwind, nach einer V. S. von ungefähr 5 Unzen, wobei das Blut einen dunkeln, rothbraunen Blutkuchen gebildet hatte und das Serum blaßgelblich war, wurde der Puls sehr unregelmäßig und ungleich. Während der Kranke mit der größten Hastigkeit sprach, hatte er den Mund immer voll schaumigem Geifer, ähnlich dem Seifenschaum, den er nur mit Anstrengung ausspucken konnte. — Auf sein ausdrückliches Verlangen wurden ihm Flores zinci mit Valeriana gegeben, auch trank er, jedoch mit der größten Anstrengung und mit Kaffeelöffelchen, etwas Wein. — Nachdem er Vormittags noch etliche Samenergießungen gehabt und sehr viel mit Hastigkeit gesprochen hatte, wobei eine geistige Verwirrung nicht zu verkennen war, wurde er Mittags still und in sich gekehrt, legte sich zu Bett und schlummerte, stark schwitzend. Der Wechsel

des Hemdes geschah mit der größten Anstrengung und unter allgemeinem Zittern. Das Ausspucken des schaumigten Geifers dauerte fort, es stellten sich jetzt Konvulsionen ein, welche immer heftiger wurden, über den ganzen Körper war ein kalter, klebriger Schweiß verbreitet, der Puls wurde immer unordentlicher, und war zuletzt nur noch ein Zittern der Arterie bemerkbar; die Respiration blieb frei, aber der Kranke schien Nichts mehr zu hören und zu fühlen. Die Konvulsionen hatten 2 Stunden vor seinem Tode, welcher am 8. Morgen 9 Uhr so unmerklich eintrat, daß man den letzten Athemzug kaum wahrnehmen konnte, gänzlich nachgelassen.

Nach 24 Stunden war der Leichnam so stark in Fäulniß übergegangen, daß er den heftigsten Geruch verbreitete.

Man hat in diesem Falle die Wuthkrankheit in Zweifel ziehen wollen, weil sie erst 135 Tage nach dem Biß ausbrach, und die eigentlichen Wuthparorysmen fehlten. Allein alle Erscheinungen sprechen ganz deutlich für diese Krankheit; zudem war der Hund, vom welchen H. gebissen wurde, entschieden wüthend.

XXIII.

Sehr rascher Verlauf. — Fieber. — Enorme Speichelabsonderung [1].

Ein Feldwebel hatte nach einem *febrilischen Schauer* eine gänzlich schlaflose Nacht. Als *Horn* am andern Morgen sich seinem Bette näherte, blickte er ihn fürchterlich an, und sagte mit *bebender Stimme*, er sollte ihm nicht zu nahe kommen, bald nachher streckte er mit geballter Faust ihm die Arme zitternd entgegen und bat ihn, sich zu nähern. Der Puls war *klein* und *geschwind*; nach einigen Augenblicken zog er die Arme wieder zurück, warf wüthende Blicke auf *Horn* und versteckte sich hinter die Vorhänge seines Bettes. Seine Frau erzählte nun: er habe die ganze Nacht unter der größten Bangigkeit und Unruhe zugebracht, sie habe mit ihm gebetet, und als sie ihn mit Weihwasser besprengt habe, habe er so fürchterlich getobt, daß sie glaubte, er habe den Teufel im Leibe. Auf Befragen gab sie an, daß er vor 4 Monaten von einem wüthenden Hund in die Kniekehle gebissen worden sey, und daß er, die Wunde nicht beachtend, dieselbe mit einem gewöhnlichen Pflaster bald geheilt habe. Die gräßlichen Gesichtszüge und die Konvulsionen vermehrten sich, zuweilen ließ der Kranke mit *bebender Stimme* verwirrte Worte hören, und aus dem Munde floß in so großer Menge ein wässeriger Speichel, daß der Fußboden und das Bett davon ganz durchnäßt waren. Der Kranke verbarg sich sogleich hinter die Vorhänge, sobald die Stubenthüre geöffnet wurde. Er starb in der folgenden Nacht unter Vermehrung aller Zufälle, nachdem die Krankheit nur 36 Stunden gedauert hatte.

XXIV.

Wuthkrankheit durch das Lecken eines Hunds entstanden. — Keine prophylaktische Behandlung. — Vorboten mehrere Tage lang. — Keine Wasserscheu. — Große Dosen Belladonna. — Fehlerhafte psychische Behandlung [2].

Am 8. *Sept.* 1824, Morgens 6 Uhr, kam ein Kutscher zu *Sauter* und klagte über große *Bangigkeit*, *Würgen im Hals* und

[1] Schmukker's chir. Wahrnehmungen. 2. Thl. S. 567.
[2] Sauter a. a. O. S. 35.

Unvermögen, Wasser oder Wein zu trinken, sonst sey ihm wohl, nur habe er seit einigen Tagen rheumatische Schmerzen, die ihn die verflossene Nacht heftig geplagt hätten. Sauter gab ihm Wasser zu trinken, er versuchte es, aber nur mit großer Anstregung vermochte er zwei Schlucke zu thun. — Er war nie gebissen worden, aber am 25. Juli, Abends, beleckte der Haushund seinen Arm, an welchem er kurze Zeit zuvor ein Fleckchen Haut weggerissen habe, auch habe er einige Hautrisse (Schrunden) auf dem Rücken der Hand gehabt. Der Hund sey in derselben Nacht entlaufen, habe mehrere Dörfer durchrannt, und sey endlich als wuthverdächtig erschossen worden. Die Sektion desselben habe den Wuthverdacht bestätigt.

Der Kranke bekam 8 Gran Radix belladonnae, und wurde auf sein Verlangen nach Haus entlassen, wo er um 11 Uhr ankam, und bald darauf noch 12 Gran Radix belladonnae erhielt, weil die erste Dosis noch keine Wirkung gezeigt habe. Patient sey übrigens nach dem Physikatsbericht sehr ängstlich, mit vermehrter Wasserscheu, aber bei vollem Bewußtseyn angekommen, sey den Tag über sehr unruhig gewesen, Nachts jedoch bei fortdauernder Wasserscheu ruhiger geworden. Nachts 11 Uhr habe er einen Anfall von Unruhe und Verwirrung gehabt, der aber nicht lange angehalten habe. Bald darauf habe er über starke Trockenheit im Hals geklagt, Wasser verlangt, das er früher nie habe sehen können, und getrunken. Die ganze Nacht durch habe er 4 Schoppen Wasser und einen Krug Bier getrunken und Morgens saure Milch gegessen.

Am 9., Morgens, war Patient ruhig und heiter, was auch bis Nachmittags angehalten habe, als aber nun das ganze Bezirksamts-Personal, ungefähr 6 Personen, bei ihm ankam, habe er sich sehr entsetzt, Angst und Furcht bekommen, sey sehr unruhig geworden, hastig im Zimmer und Vorhaus herum gelaufen; diese Unruhe habe gegen Abend immer zugenommen, wobei er heftig geschwitzt und Blut ausgespien habe. Er wurde nun gebunden (!) ins Bett gebracht, worüber er sich aufs Neue entsetzte, und was einen heftigen Sturm verursachte, in welchem er ungefähr 1 Pfund Blut durch die Nase verlor, Würgen und Drang zum Stuhl gehabt, und verwirrt gewesen sey. Nach dem Nasenbluten sey Patient zu sich gekommen, habe seinen nahen Tod gefühlt, die Umstehenden um Verzeihung gebeten, und sey röchelnd um Mitternacht verschieden.

XXV.

Lange latente Periode des Kontagiums. — Späte, aber lange fortgesetzte prophylaktische Kur. — Vorboten drei Tage lang. — Anfangs keine Wasserscheu. — Unpassende psychische Behandlung [1]).

Im Mai 1824 wurde ein sechzehnjähriger Knabe von einem wüthenden Hund in den Finger gebissen. Der Knabe kam erst am 2. Juli in eine prophylaktische Behandlung, welche aber dann 15 Wochen hindurch fortgesetzt wurde, wonach der Knabe immer gesund gewesen sey.

Am 15. Juli 1825 klagte der Knabe über eine besondere Mattigkeit und öftere Schmerzen in der Hand und dem Arm, besonders aber in dem Finger, wo die Bißnarbe war, ging jedoch noch in den Wald.

Am 16. vermehrte Mattigkeit in allen Gliedern, die gebissene Hand war roth und geschwollen, beim Vorzeigen derselben zitterte

[1]) Sautter a. a. O. S. 39.

ſie und der Arm; der Knabe hatte Abends noch mit Appetit gegeſſen und nachher mit ſeinen Kameraden (im Bodenſee) gebadet.

Am 17., Sonntags, machte er, doch mit immer zunehmender Mattigkeit, noch mit dem Bürgermilitär Muſik, badete Nachmittags wieder im See, bekam aber während des Badens heftige Krämpfe in dem gebiſſenen Finger und im ganzen Arm.

Am 18. war der Knabe den ganzen Tag traurig, übel gelaunt, erſchrack viel und konnte nicht arbeiten, er trank Vormittags noch viel Waſſer; Nachmittags war das Schlucken deſſelben ſchon ſehr gehindert, er klagte dabei über erſtickende Enge, über große Empfindlichkeit der Haut, ſo daß, wenn eine Fliege in ſein Geſicht ſitze, er ein Gefühl habe, wie wenn ein erſtickender Wind ihn anwehe, ein Gefühl, das übrigens jede Bewegung, die gegen ſein Geſicht gemacht werde, verurſache. Abends, beim Eſſen, klagte er über Schmerzen im Hals, bald darauf ging er aus dem Bett ans offene Fenſter, um Luft zu ſchöpfen, wegen drohender Erſtickung und Beängſtigung, er ſprang dann im Zimmer herum, indem er vorgab, daß ihn ein fürchterlicher Wind anwehe, der ihn zu erſticken drohe. Es wurde ihm jetzt vom Arzt ein Pulver verordnet. In der Nacht war er ſehr unruhig, hatte öfters Zuckungen, und das Trinken wurde immer mehr erſchwert.

Am 19., Morgens, ſchüttete ihm der Chirurg einen Löffel voll Waſſer ein, worauf er wie erſtickend vom Bette aufſprang. Gegen 12 Uhr hatte er einen heftigen Paroxysmus, in welchem er im Zimmer herum ſprang und ſagte, er müſſe erſticken, er müſſe fort; Waſſer konnte er nicht mehr ſehen. Er wurde nun auf Anordnung des Arztes an Händen und Füßen gebunden, worüber er in heftigen Zorn gerathen, indem er ſagte, er thue ja Niemand Etwas zu Leid; er wurde nun immer unruhiger, machte ſeinem Vater Vorwürfe mit den Worten: „Wie könnet Ihr auch ſo zuſehen, wie man mich mißhandelt, ſeyd Ihr auch ein Vater?“ Gegen 3 Uhr war er ſehr erſchöpft, ruhig, aber nicht mehr beim Bewußtſeyn; erbrach oder würgte vielmehr mehrmals dünne Stoffe, wie Galle und braun wie Kaffee, mit Blut vermiſcht, heraus, worauf er um 4 Uhr vollkommen erſchöpft ſtarb.

§. 75. Von Erſcheinungen bei geſunden Menſchen, welche mit der Wuthkrankheit verwechſelt werden könnten, kann blos der Ausbruch eines heftigen Zorns angeführt werden, wenn man anders einen ſolchen Zuſtand noch für einen geſunden halten kann. Eine Verwechslung mit dieſem mag auch wirklich ſchon vorgekommen ſeyn, beſonders in ſolchen Fällen, wo der ergrimmte Menſch, einem reißenden Thiere gleich, im höchſten Grad des Affekts ſich ſelbſt oder Andere gebiſſen hatte, und der Gebiſſene in eine ſchwere, mitunter auch tödtliche Krankheit verfallen war, welche vielleicht wieder in einzelnen Symptomen einige Aehnlichkeit mit der Wuthkrankheit hatte.

Aber wie verſchieden iſt der Zuſtand eines ſolchen Menſchen von demjenigen eines Wuthkranken, ſelbſt im Paroxysmus! Zwar brüllt und ſchreit mit kreiſchender Stimme auch der im höchſten Grade Erzürnte, die Augen rollen wild umher, oder blicken ſtarr auf einen Gegenſtand; der Mund iſt voll ſchaumigen Geifers, der oft abſichtlich, oft ohne Abſicht gegen die Umgebungen ausgeſpuckt wird; die Geſichtsfarbe iſt dunkel-, oft blauroth, manchmal auch blaß oder gelb; der Erzürnte fühlt im Anfange ſeines Paroxysmus eine brennende Hitze in den Präkordien, allein das Ausſehen und das

Benehmen des Ersteren drückt den höchsten Grad von Verwegenheit und Dreistigkeit, dasjenige des Letzteren aber Angst und Verzweiflung aus; der Ergrimmte sucht wo möglich, und zwar oft auf eine schauderhafte Weise, seinen Gegnern oder überhaupt den Umstehenden zu schaden; der Wuthkranke speit, und versucht auch manchmal zu beißen, oder beißt auch wirklich zuweilen, aber nur Diejenigen, welche ihn zuvor mißhandelt haben, während vor den Ausbrüchen eines Zornigen Niemand sicher ist; der Wuthkranke warnt vor dem Eintritt eines Paroxysmus, wenn er fühlt, daß er sich seiner in demselben nicht mehr mächtig seyn könnte, die Umstehenden, und bittet sie, sich zu entfernen, oder ihn festzuhalten oder zu binden, oder, wenn er fühlt, daß ihn seine moralische Kraft nicht verlassen werde, so gibt er seinen Umgebungen die bestimmte Zusicherung, daß er ihnen nicht schaden werde; auch läßt er sich durch einen sanften, liebreichen Zuspruch und durch Gebete zur Ruhe bringen; bei dem Erzürnten sieht man nicht leicht unwillkürliche, konvulsivische Bewegungen, welche bei dem Wuthkranken gewöhnlich und sehr oft in einem hohen Grade wahrgenommen werden.

Auch die Folgen der Verletzungen sind verschieden. Es ist merkwürdig, daß, so viel auch von der Beißsucht der wuthkranken Menschen die Rede ist, doch verhältnißmäßig sehr wenige Fälle bekannt sind, in welchen andere Menschen wirklich gebissen wurden, und keine, in welchen solche Verletzungen die Wuthkrankheit zur Folge gehabt hätten. Dagegen gibt es eine nicht unbedeutende Zahl von Beispielen, nach welchen die Verletzungen von Erzürnten sehr schlimme Folgen gehabt haben: Bekannt ist die Geschichte von einem Italiener, welcher sich selbst im Zorn in den Finger gebissen hatte, und nach 24 Stunden in eine der Wuthkrankheit ähnliche Krankheit verfiel und starb [1]). Pouteau erzählt von einem Mann, welcher von einem Zornigen gebissen und davon wüthend geworden und gestorben sey. Fr. Hoffmann sah selbst, daß der Biß von einem Erzürnten eine tödtliche Krankheit mit Petechien, Raserei, Konvulsionen zur Folge hatte [2]). In den philos. Transakt. wird von einem Mann erzählt, welcher im Spiel Alles verloren hatte, und sich nun in den Finger biß und darauf wasserscheu gestorben sey. Malpighi erzählt, seine Mutter sey von der Wasserscheu ergriffen worden, nachdem sie von ihrer Tochter gebissen worden [3]). Ein Dieb biß einen Gerichtsdiener, der ihn festhalten wollte, in den Finger. Dieser fühlte unmittelbar nachher einen fürchterlichen Schmerz in dem ganzen Arm, es traten sonst noch heftige Zufälle ein, und er starb ohne Wasserscheu am zehnten Tage [4]). Eine zornige Frau biß einen Soldaten in den Finger, dieser starb 14 Tage nachher am Tetanus [5]).

Daß in diesen und ähnlichen Fällen Erscheinungen wahrgenommen worden sind, welche auch in der Wuthkrankheit vorkommen, namentlich die sogenannte Wasserscheu, ist nicht zu bezweifeln, desto mehr aber, daß die auf den Biß von zornigen Menschen folgende Krankheit die wahre Wuthkrankheit sey. Schurig [6]) führt mehrere Fälle von Verletzungen durch den Biß erzürnter Menschen an, aber in allen folgte nicht die Wuthkrank-

[1]) v. Swieten l. c. p. 536.
[2]) Pyl's Repert. I. S. 95.
[3]) Rougemont l. c. p. 45.
[4]) Ibid. p. 46.
[5]) Ibid. p. 46.
[6]) l. c. p. 247 — 51.

heit nach, sondern immer eine mehr oder weniger heftige und bösartige Entzündung des gebissenen Theils, gewöhnlich des Fingers, welche sich meistens über das ganze Glied, zuweilen bis in den Thorax verbreitete, mit heftigem Fieber verbunden war, und nicht selten Gangrän zur Folge hatte, weshalb bei Mehreren eine Amputation vorgenommen werden mußte.

Eigenthümlich ist, daß in allen den Fällen von Biß durch Erzürnte der Schmerz, die Entzündung ꝛc. analog der Wirkung der Gifte, welche in Wunden gebracht werden, unmittelbar auf den Biß folgte, ganz verschieden von den Verletzungen durch wüthende Thiere, nach welchen, analog der Wirkung der übrigen Kontagien, eine mehr oder weniger lange Zeit vergeht, bis sich die Folgen äußern.

Man hat die Wuthkrankheit auch mit einem hohen Grad von Geilheit zusammengestellt, und Hildenbrand[1]), um seine Ansicht, daß der nicht befriedigte Geschlechtstrieb die einzige Ursache der ursprünglich sich entwickelnden Wuthkrankheit sey, zu bekräftigen, erzählt ein Paar Anekdoten, in welchen man aber kaum die Aehnlichkeit einzelner Symptome der Wuthkrankheit erkennen kann: Ein polnischer Mönch, welcher 7 Jahre in einem schlechten Gefängniß geschmachtet und bei seiner Befreiung zum Abschied noch eine tüchtige Portion Prügel bekommen hatte, machte sich in derselben Nacht, von Branntwein exaltirt, in dem Wirthshaus an eine Bauersfrau. Auf das Geschrei dieser Frau wurde Licht gemacht, und man fand nun den Mönch im Koitus mit ihr begriffen, klotzschwer, steif, unbeweglich, schäumend und die Frau war jämmerlich zerbissen. Begießungen mit Wasser, um den Mönch wieder zu sich zu bringen, verursachten so fürchterliche Zuckungen, daß man davon abstand. Hildenbrand, welcher gerufen wurde, fand ihn in einer völligen Starrsucht, doch zuckten noch einige Glieder; der Mund war geschlossen und schäumend, man hörte nichts von ihm, als einige sonderbar klingende Laute, bei jedem Löffel voll Flüssigkeit, die man ihm geben wollte, bekam er Zuckungen und sprudelte sie zum Mund heraus. Hildenbrand sagt, ihm sey gewesen, als sehe er einen Mann, der von einem wüthenden Thiere gebissen worden sey. Eine halbe Stunde nach Hildenbrand's Ankunft verschied der Mann ruhig. Die Frau soll aus Schrecken und Schande krank geworden und 3 Wochen nachher gestorben seyn. — Ein häßlicher, satyrähnlicher Jude sey über die Schönheit seiner Braut so entzückt gewesen, daß er unter den heftigsten Umarmungen und fürchterlichem Gebrülle, und nachdem er seine Braut jämmerlich zerbissen und zerfleischt hatte, in der Brautnacht seinen Geist aufgegeben habe. Die Braut kam zu Hildenbrand mit ihren Wunden, der das Nöthige anordnete, aber nichts mehr von ihr erfuhr, als daß sie nachher an wasserscheuähnlichen Zufällen gestorben sey.

Oben (S. 317) wurden ähnliche Beispiele von widernatürlicher Geilheit und ihren Folgen angeführt, welche aber in sofern verschieden sind, als dort eine Mittheilung des Wuthkontagiums durch den Biß eines wüthenden Thiers vorausgegangen war, und jene Geilheit als ein Symptom der im Ausbruch begriffenen wahren Wuthkrankheit betrachtet werden kann.

§. 76. Die Verwechslung der Wuthkrankheit mit anderen Krankheiten hat zu mancherlei Irrthümern Anlaß gegeben, welche nachtheilige Folgen für die Wissenschaft und die Praxis zeigten, sofern sie

[1]) a. a. O. S. 15.

Einfluß auf die Beurtheilung der ätiologischen Verhältnisse, die Natur der Wuthkrankheit und auf die Behandlung derselben hatten.

Wohl am häufigsten wurde die Wuthkrankheit mit den Nervenkrankheiten verwechselt, aus dem natürlichen Grunde, weil man sie selbst für eine Nervenkrankheit hielt, und weil man die Wasserscheu für ein konstantes und pathognomisches Symptom der Wuthkrankheit zu betrachten gewohnt war, und dieses auch in den Nervenkrankheiten sehr häufig wahrgenommen wird. Unter diesen Letzteren ist es hauptsächlich der Tetanus, welcher Veranlassung zu solchen Verwechslungen gab. Es sind oben (§. 63 I.) einige Fälle angeführt, zugleich ist aber auch die Verschiedenheit beider Krankheiten gezeigt worden, und es wurde hierbei dargethan, daß gerade darin der Unterschied zwischen der ächten, ursprünglichen oder durch Ansteckung entstandenen Wuthkrankheit und der sogenannten symptomatischen, unächten liege, daß Erstere ein Fieber, Letztere aber eine Nervenkrankheit sey. Ebenso sind auch die Epilepsie, die hysterischen Krämpfe und andere Konvulsionen, ein hoher, an Melancholie gränzender Grad von Hypochondrie ꝛc., mit der Wuthkrankheit verwechselt werden.

Eine Wasserscheu, aber keine Wuthkrankheit, hat man in einer nicht unbedeutenden Zahl von krankhaften Zuständen beobachtet, welche meistens in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen, namentlich Furcht, Zorn, Schreck, krankhafter Phantasie, entstanden waren. So erzählt St. Martin[1]) die Geschichte von einem jungen Menschen, welcher zwei durch Biß von einem wüthenden Hund unmittelbar und mittelbar wüthend gewordene Pferde bedienen mußte, in eine außerordentliche Angst und Melancholie verfallen sey, spasmodische Kontraktionen der Urinblase, Strangurie, Schmerz im Penis ꝛc. bekommen und 2 Monate lang die anfangenden Zeichen der Wuthkrankheit zu fühlen, und an dieser Krankheit sterben zu müssen geglaubt habe. Durch Ruhe, vernünftigen Zuspruch, laue Bäder ꝛc. sey er von seiner Krankheit geheilt worden. — J. Meaſe[2]) erzählt von einem Priester, welcher die Wasserscheu bekommen habe, nachdem er einen Kranken, der nachher an dieser Krankheit gestorben sey, besucht habe; er sey mit Moschus geheilt worden. — Felix Plater[3]) sah ein Mädchen, das auf einen heftigen Schreck die Wasserscheu bekam und nach 8 Tagen starb. — Zu Bering[4]) kam eine Frau, welche ihren an der Wuthkrankheit verstorbenen Mann verpflegt hatte, und klagte über Beklemmungen, beschwerliches Schlucken und eine unnatürliche Unruhe, ihr Puls war klein und geschwind, ihr Herz pochte und ihre Glieder bebten. Beruhigung des Gemüths und krampfstillende Arzneien hoben in wenigen Tagen die vermeintliche Wasserscheu.

Viele Aehnlichkeit mit diesen Fällen hat folgender, welchen ich in den Akten des württ. med. Colleg. gefunden habe: Im Mai 1813 wurden im O.A. Geißlingen 3 Personen von einer männlichen, vorher nicht aufgeregten Katze gebissen, und diese sogleich getödtet und verscharrt. Die Wunden der Gebissenen wurden erst nach 8 Tagen wieder aufgefrischt und mit Ung. canth. verbunden und innerlich wurde Belladonna gegeben. Als

---

[1]) a. a. O. S. 229. Anmerk.
[2]) An Essay on the Disease, produced by the bite of a mad Dog etc. Philad. 1793 und Richt. Bibl. 14. Bd. S. 331.
[3]) Observ. p. 83.
[4]) Psychische Heilkunde. 2. Bd. 1. Theil.

die Leute nach 30 Tagen noch ganz gesund waren, wurden sie aus der prophylaktischen Kur entlassen. Erst 70 Tage nachher erkrankte Einer der Gebissenen, ein vierzigjähriger Mann, nachdem er einige Tage zuvor über Hüftweh und Schwere im Kopf nebst Reißen im Fuß bis an die geheilte Bißwunde geklagt hatte, wobei er auch drei- bis viermal Erektionen mit Samenergießung und Verstopfung gehabt habe. Er schrieb dies Alles einer zweitägigen Durchnässung und Erkältung zu. Sein Puls war voll und sehr geschwind, er behauptete, er könne kein Wasser trinken, trank jedoch auf Zureden aus einem Krug, als man ihm aber ein volles Glas reichte, gebärdete er sich wie ein Mensch, der einen entschiedenen Widerwillen gegen Arzneien hat. Bei der Ankunft des O.A.A. waren die Wunden von einem andern Arzt, obgleich an denselben nichts Verdächtiges gefunden worden war, wieder aufgefrischt, und der Kranke hatte einen Bolus von Herb. belladonnae gr. j Alc. vol. gr. ij Camph. gr. iij Extr. arnicae q. S. genommen. — Um Mitternacht wurde er unruhiger und verlangte, daß man ihn binden solle, indem er wüthend werden werde, weil man ihn nicht mit dem Hubertusschlüssel gebrannt habe, was nachträglich noch durch einen katholischen Geistlichen geschah. — Am folgenden Tag fand ihn der O.A.A. an Händen und Füßen mit Stricken gebunden, im Bette sitzend, sich beständig hin- und herwerfend, und heftig schwitzend; er erwartete jeden Augenblick den Ausbruch der Wuth, war bei vollem Verstand und schimpfte in den pöbelhaftesten Ausdrücken über das unterlassene Brennen, zwischendurch jammerte er wieder, daß er nun sterben und Weib und Kinder verlassen müsse; er spuckte immer, ohne eigentlich zu geifern, mit etwas Blut vermischten Speichel aus, aber nie gegen die Umgebungen, auch machte er nie einen Versuch, sich von seinen Banden zu befreien, und versicherte stets, daß er Niemand etwas Leids zufügen würde. Er hatte in der Nacht gesottene Milch getrunken, und trank nun auch Kaffee, Wein, und aß einen Apfel. Um 11 Uhr wurde er aus Erschöpfung ruhig und still, verlangte, daß man beten solle, und verschied bald darauf ganz sanft. Konvulsionen zeigten sich nie. — Bei der nachherigen Besichtigung des Leichnams war die Physiognomie nicht entstellt, kein Schaum vor dem Mund, aber am ganzen Leibe bläulichte Flecken von geheilten Krätzpusteln. — Der Verstorbene hatte Viel über Hundswuth gelesen, und den Ausbruch derselben in der neunten Woche nach dem Biß von der Katze mit Bestimmtheit erwartet, (der aber nach Ablauf der zehnten Woche eintrat) er lebte von dem Biß an in beständiger Angst und durch die Erkältung sey seine Krätze schnell geheilt. — Die beiden andern Verletzten blieben gesund. Von der Katze ist nichts Weiteres gesagt.

Von einer ähnlichen Aengstlichkeit, doch ohne so schlimme Folgen, wurden sogar auch Aerzte befallen. Bekannt ist die Geschichte von Themison, welcher immer Zufälle von der Wuthkrankheit zu haben glaubte, so oft er davon schreiben wollte [1]). — Sander [2]) sagt von sich selbst, daß er beim Anfang seiner Untersuchungen, ohne verwundet zu seyn, durch die bloße Einbildung, deren er sich mit dem festesten Willen nicht habe entschlagen können, daß er durch die Berührung des kranken und todten Viehes vielleicht angesteckt worden seyn könnte, oft schreckhaft im Schlafe auf-

[1]) P. Frank a. a. O. S. 293.
[2]) a. a. O. S. 55 und 471. Anmerk.

gefahren sey, und alle Symptome der ausbrechenden Krankheit an sich zu finden geglaubt habe, und meint, wenn er Hypochonder gewesen wäre, so wäre die Krankheit wirklich ausgebrochen. Selbst das Beispiel des Abdeckers, der mit frischverwundeten Fingern in den Kadavern wühlte, und zu seinen Warnungen lachte, habe ihn nicht von seiner Angst befreit. — P. Frank[1]) erzählt: er habe einst einem Wuthkranken, am nämlichen Abend, an welchem er ihn zum Erstenmal sah, und an welchem der Kranke auch starb, eine ziemlich lange Zeit den Puls gefühlt, als die Haut schon mit einem klebrigen, kalten Schweiß überzogen war. Er sey nicht ängstlich bei Kranken, aber er habe doch gegen 5 Wochen lang ein ihn sehr beängstigendes, brennendes Beißen in der Spitze der beiden Finger, mit welchen er den Puls gefühlt hatte, gespürt; er habe diese öfters bald mit Essig, bald mit Seifenwasser gewaschen, sie aber dadurch nur empfindlicher gemacht, bis endlich seine Einbildungskraft, deren Ungrund er sich lange umsonst vordemonstrirt hatte, besänftigt worden sey.

Nicht selten kommt eine Wasserscheu als Symptom in verschiedenen Krankheiten vor, ohne daß die Kranken zuvor in Berührung mit wuthverdächtigen Thieren gekommen waren, z. B. in bösartigen Wechselfiebern, im Typhus exanthematicus (Hildenbrand), in Faulfiebern, in bösartigen akuten Exanthemen, besonders im Scharlach, in Entzündungen des Gehirns, des Pharynx und Oesophagus, des Magens, des Dünndarms, des Diaphragma, der Leber, des Uterus. Ich selbst sah eine Frau von lebhaftem Temperament und mit einer entschiedenen Hämorrhoidal-Disposition, welche an einem heftigen Entzündungsfieber mit galliger Komplikation erkrankt war. Auf der Höhe der Krankheit war, ohne sichtbare Entzündung in den Schlingwerkzeugen, das Schlucken so sehr gehindert, daß sie jeden Versuch, irgend Etwas, auch Arzneien, zu nehmen, mit dem lebhaftesten Widerwillen abwies; über Nacht waren beide Mundlippen mit einer Menge von Pusteln übersät, und weg war die Scheu vor Flüssigkeiten. Einige Aehnlichkeit mit der Wuthkrankheit hatte eine Krankheit, welche im Jahre 553 n. Chr., nach der Eroberung Roms, unter den alemannischen Soldaten seuchenartig herrschte. Die Befallenen gingen lange schon wie betäubt umher, bis das Uebel in wahre Wuth ausbrach, Manche wurden wie verblendet und taumelten unter schrecklichem Geschrei, bis sie mit Schaum vor dem Mund niederstürzten, dabei rollten die Augen entsetzlich, und die Kranken bissen in der wildesten Wuth sogar in ihre eigenen Glieder und zerfleischten diese wie ein wildes Thier. Man erklärte diese Krankheit mit der Gemächlichkeit ꝛc., welcher sich die Soldaten nach den überstandenen Strapazen und Entbehrungen des Krieges überließen (Schnurrer S. 130).

Salius Diversus[2]) erzählt die Geschichte einer sechsunddreißigjährigen Frau, welche nach einem bösartigen Fieber die Ruhr bekam; sie wurde von dieser wieder befreit, aber es blieb ein Fieberchen zurück, in welchem sie einen solchen Widerwillen gegen das Wasser bekam, daß sie nicht einmal leiden konnte, wenn man in ihrer Nähe trank, sie blieb dabei beim Bewußtseyn, starb aber 8 Tage, nachdem die Wasserscheu angefangen hatte. Die Frau war zuvor auf keine Art und Weise mit einem Hund in Berührung gekommen.

---

[1]) a. a. O. S. 294.
[2]) De febre pestil. Cap. XIX. p. 362.

Börhave[1]) führt einen Mann an, welcher unter heftigen Gemüthsbewegungen in der heißesten Jahreszeit den ganzen Tag in Bewegung war, nichts als Branntwein trank, und sich dabei 4 Stunden lang mit entblößtem Haupte den Sonnenstrahlen aussetzte und 3 Tage nachher an einem hitzigen Fieber mit Zufällen der Hydrophobie gestorben sey.

Eine Wasserscheu vom Genuß des Branntweins beschreibt Dachs[2]). Ein gesunder und starker Soldat von cholerisch-sanguinischem Temperament, 23 Jahre alt, hatte bei der Ankunft des Wundarztes Schwenke, der gerufen worden war, die heftigsten Zuckungen und wurde von mehreren Personen auf der Erde festgehalten. Der Puls war dabei voll, hart und sehr geschwind. Als ihm nämlich Mittags wegen Reizung zum Erbrechen Wasser gegeben werden wollte, habe er, noch ehe das Wasser seine Lippen berührt habe, diese Konvulsionen bekommen, dabei habe er nach Jedem, der in seine Nähe gekommen, gebissen, und Alles, was in seine Hände gerathen sey, zerrissen, kurz sich ganz benommen, wie Einer, der von einem wüthenden Hunde gebissen worden sey. Diese Zufälle nahmen, als man ihn nach einer Aderlässe bis zur Ohnmacht mit Wasser besprengte, auf die fürchterlichste Art zu. Es wurde nach einer halben Stunde eine nochmalige, reichliche V. S. am Fuß vorgenommen, wobei auch die Aderlaßwunde am Arm wieder aufging und auf diese Art der Kranke eine Menge Blut verlor. Die Zufälle dauerten mit kurzen Pausen ungefähr 4 Stunden fort, ohne daß ihm Etwas beigebracht werden konnte; nun hörten sie auf, der Kranke kam wieder zu sich, doch ohne vollkommen beim Verstand zu seyn, bis ein sanfter Schlaf von einer halben Stunde dem sonderbaren Zustand ein Ende machte. Als der Kranke erwachte, wußte er von Allem, was vorgefallen, nichts; eine zurückgebliebene Mattigkeit verlor sich nach und nach, und es trat später nie wieder ein ähnlicher Anfall ein. Der Kranke gestand nun, daß er an jenem Morgen ein starkes Nösel Wachholderbeerbranntwein getrunken habe, worauf die Zufälle gekommen seyen.

Grillenpfeiffer[3]) führt einen Kranken an, welcher nicht schlingen konnte, zu rasen und Alles zu zerbeißen und zu zerreißen anfing, beständig Speichel ausspuckte; wenn er zu sich kam, forderte er Getränke, bekam aber Konvulsionen, so wie er etwas Flüssiges sah. Endlich sey er nach häufigen Aderlässen von seiner Magenentzündung befreit worden.

Eine Vergiftung mit Datura Stramonium, welche Veranlassung zu einer Vergleichung mit der Wuthkrankheit gab, beobachtete Brera[4]). Ein neunjähriger Knabe zu Pavia hatte am Abend des 18. Sept. 1798 die Hälfte von einer Kapsel der Datura Stramonium gegessen. Eine Stunde darauf kam er wankend nach Hause, stammelte oder lallte, war, obgleich schläfrig, doch sehr unruhig und hatte Neigung zum Erbrechen. Seine Eltern hielten ihn für betrunken, und legten ihn ins Bett; kaum war er in demselben, so brachen die heftigsten Konvulsionen aus, er blieb die ganze Nacht wach, wälzte sich unaufhörlich im Bett herum und stieß ein kreischendes Geschrei aus. Als er am andern Morgen in die Klinik gebracht wurde, war er vollkommen wasserscheu, delirirte, war ohne Gedächtniß und Besinnungskraft, hatte Verdunklung des Gesichts und sehr erweiterte

[1]) v. Swieten. l. c. p. 537.
[2]) Samml. auserl. Abhandl. II. Bd. S. 64.
[3]) Anhang zu der Uebersetzung von Mederer's Syntagma ꝛc. S. 74.
[4]) Harles a. a. O. S. 72.

Pupillen, der ganze Körper war mit kaltem Schweiß bedeckt, der Kranke hatte eine heftige Begierde zu beißen, und Alles mit den Zähnen zu zerreißen, was ihm vor den Mund kam, selbst seine eigenen Glieder; Mund und Rachen war trocken; beim Anblick von Licht, eines Spiegels, insbesondere aber von Wasser entstanden heftige Konvulsionen mit Zusammenschnürung des Schlundes und Ausfluß von Geifer aus dem Mund; der Puls war dabei sehr häufig, schnell, klein und unregelmäßig. Auf wiederholte Gaben von einer halben Unze Brechwein, bei gleichzeitiger Anwendung von Essigklystiren, wurde die verschluckte halbe Kapsel Datura ausgeworfen, und als der Knabe Neigung zum Schlaf zeigte, wurde ihm eine Tasse Kaffee gegeben. Nach einem Schlaf von Mittag bis 6 Uhr Abends erwachte er vollkommen wohl, nur sehr matt.

Neben der gewöhnlichen Wirkung der narkotisch-scharfen Gifte sah auch Brown eine Wasserscheu bei einer Vergiftung durch die Semina Daturae Stramonii [1]).

Schmiedel und Selig [2]) beschreiben eine am zweiten Tage tödtliche Wasserscheu bei einem dreizehnjährigen Knaben von einer Vergiftung durch Buchnüsse, welche in einem Ofen geröstet worden waren, in welchem zuvor zum Verzinnen des Eisenblechs bestimmtes Zinn geschmolzen wurde, welches vielleicht arsenikhaltig war.

Die Vergiftung mit Opium bewirkt, wenigstens bei den Bewohnern der Insel Java, einen der Wuthkrankheit ähnlichen Zustand, wie folgender Fall zeigt: Im Dezember 1837 wurden die Bewohner von Samarang plötzlich durch den Ruf: „Amok! Amok!“ erschreckt, und alsbald sah man einen wüthenden Bugienesen, mit dem Kries in der Hand, aus einer der Opiumbuden gelaufen, kommen, der Alles, was ihm in den Weg kam, stach, schlug, biß oder trat, seine Richtung über den mit mehreren Tausend Menschen gefüllten Bazar nahm, wobei denn mehr als 20 Menschen, ja mehrere sogar tödtlich verwundet wurden, und dann seinen Weg auf der Straße von Bodjong fortsetzte, bis er endlich bei einem Wachthäuschen der Polizei zuerst mit Lanzenstichen verwundet, dann erschossen wurde. — Es bestehe ein Gesetz, nach welchem jeder Amok (unter welchem Namen man die von einer Art Tollheit, dem sogenannten Tollmorden, Befallenen begreife), gleichviel, auf welche Art, getödtet werden dürfe, und jeder waffentragende Staatsdiener sey angewiesen, das Todesurtheil an dem Unglücklichen unverzüglich zu vollziehen. Es habe diese Krankheit mit der Wasserscheu in Europa — welche ungeachtet der Tausende von Hunden, welche auf Java herrenlos herumlaufen, und vor Hunger den Reis auf den Feldern abfressen, doch hier gänzlich unbekannt ist — Aehnlichkeit, nur mit dem Unterschied, daß die von ihr Befallenen das Wasser nicht scheuen, auch nicht ohne alle Besinnung zu seyn scheinen, und daß die Krankheit selbst nicht ansteckend ist. Als Ursachen ihrer Entstehung bezeichnet man Angst, Haß, Neid und namentlich den häufigen Genuß des Opiums, welches hier nicht gegessen, sondern mit Tabak vermengt geraucht, und der Rauch durch die Nase ausgeblasen wird, daher dergleichen Krankheiten gewöhnlich in den Opiumbuden bei leidenschaftlichem Spiel und Wetten vorkommen. Der Kranke sitzt erst, eine halbe Viertelstunde stumm und starr

---

[1]) Clarus a. a. O. S. 343.

[2]) Diss. de Hydrophobia ex esu fructuum fagi. Erl. 1762. p. 2.

vor sich hinsehend, da, fängt an mit den Zähnen zu knirschen, der Schaum tritt vor den Mund, und mit einem Mal springt er auf, greift nach den Waffen, verwundet oder ermordet seine nächste Umgebung, stürzt dann zur Thüre hinaus, immer geradeaus laufend und um sich schlagend, doch so, daß er Häusern, Bäumen und dergleichen ausweicht und sich nicht selbst verwundet. Zuweilen rennen sie von selbst ins Wasser und ertrinken. Ein phlegmatisches Temperament scheint von dieser Krankheit befreit zu bleiben, weshalb auf Java auch immer nur Ausländer, auf Makassar hingegen namentlich die rachsüchtigen Bugienesen öfter davon befallen werden [1]).

Genfel [2]) erzählt von einer Wasserscheu bei einem zehnjährigen Knaben, welcher auf heiße Mehlspeisen (Klöse), welche er schnell gegessen, schnell kalt getrunken habe und hievon eine Entzündung des Pharynx bekommen habe, wie die Sektion zeigte.

Zwei Fälle von Wasserscheu von einer Entzündung des Magens und Darmkanals vom Trinken von eiskaltem Wasser bei erhitztem Körper bei einem Soldaten und bei einem Jäger berichtet Köhler [3]).

Eine Wasserscheu, von zurückgetretener Hautausdünstung und Schreck entstanden, beschreibt Windisch, Direktor eines Hospitals in Pesth [4]). Ein siebenzehnjähriger Jüngling wurde durch Uebergießen mit kaltem Wasser vom Schlaf aufgeweckt, bald darauf bekam er heftige, der Epilepsie ähnliche Krämpfe, wurde wasserscheu und starb bald darauf in dem Hospital unter Erscheinungen der Wuth. Er konnte sich keines Bisses von einem Hund erinnern.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Selbig [5]), wo die Wasserscheu in Folge der schnellen Einwirkung der Kälte auf ein bei erhitztem Körper genommenes, sehr kaltes Fußbad ausbrach.

Auch von unterdrückten Fußschweißen hat man eine Wasserscheu entstehen sehen. Barth erzählt folgenden Fall: Ein vierzigjähriger Hämorrhoidarius und Hypochonder, der stark in den Füßen schwitzte und öfters Brustkrämpfe hatte, erkältete sich beim Beschneiden seiner Hühneraugen sehr, und bekam nach einigen Stunden heftige klonische Krämpfe, welche sich bis zum Opisthotonus gesteigert haben, die Haut war eiskalt am ganzen Körper, der Puls klein, krampfhaft, nicht frequent; beim Versuch, Fliederthee zu trinken, entstand plötzlich der heftigste Krampf im Schlund und Kehlkopf, der Thee wurde auf der Stelle wieder aus dem Munde ausgespritzt, der Hals war fürchterlich angeschwollen, dabei hatte der Kranke konvulsivisches Verdrehen der Augen, Zurückbeugen des Kopfes bei Vorwärtsdrängen der Brust und des Bauchs, und Röcheln wie bei einem Erstickenden. Auf Senfumschläge, Klystire und Fußbäder verlor sich nach einigen Stunden der Anfall [6]).

Nach Larrey [7]) soll auch die Nostalgie den Charakter der Hydrophobie annehmen können, indem in dem höchsten Grade derselben die Kranken Abscheu vor hellen Dingen z. B. reinem Wasser haben.

---

[1]) Leipz. allg. Ztg. und Schwäb. Merk. 1838. Nr. 196.
[2]) Ephem. nat. cur. cent. III. obs. L.
[3]) Commerc. litt. Norimberg. Ao. 1740, hebd. 35.
[4]) Rigler, üb. d. Wasserscheu des Menschen. Inaug. Diss. Wien, 1838. und Lenhossek a. a. O. S. 261.
[5]) Med. Annalen. Sept. 1811.
[6]) Ruft's Mag. 27. Bd. 1. Hft. S. 187.
[7]) Med. chir. Abhandl. übers. v. Robbi. 1824.

Eine Frau war in 11 Schwangerschaften jedesmal bis zum vierten Monat Wasserscheu [1]).

Auch gehen zuweilen der Entwicklung des Weichselzopfes Zufälle von Wasserscheu voraus [2]).

Der Wasserscheu ähnliche Zufälle, ohne daß irgend eine Ursache auszumitteln war, erzählen Marcellus Donatus [3]). Ein fünfzigjähriger Mann hatte während des Essens ein Gefühl von Kratzen in dem Schlund, er wollte dies durch Trinken wegbringen; allein er konnte nicht schlingen, und fiel, als die Lippen das Getränk berührt hatten, rücklings nieder. Auch an den zwei folgenden Tagen, so oft ihm Getränke angeboten wurden, bekam er einen Horror, Zittern, Ohnmachten, Erstickungsanfälle; sobald das Gefäß entfernt wurde, kam er wieder zum vollen Bewußtseyn, er hatte weder Schmerz noch Fieber, auch waren keine anderen Funktionen gestört, als diejenige des Schlingens. Er starb am dritten Tage, und es war nicht möglich, eine Ursache dieses Zustandes aufzufinden. — Von einem vierzigjährigen Mann von melancholischem Temperament, welcher hie und da an Bangigkeiten und beschwerlichem Athem zu leiden hatte, erzählt Merklin [4]): Dieser bekam auf einmal einen solchen Widerwillen gegen jede Art von Getränken, daß bei einem Versuch zu trinken alle Glieder zitterten und sich konvulsivisch bewegten; sobald das Getränk entfernt war, trat Ruhe des Geistes wieder ein, blos die Bangigkeit blieb, welche jedoch auf eine V. S. auch nachließ, aber nicht die Wasserscheu, diese nahm vielmehr zu, es kamen auch Delirien hinzu, welche erst mit dem Tode endeten. Der Mann war nie von einem Hund gebissen worden. — Von einem fünfundsiebenzigjährigen Mann erzählt Belingal in Ostindien [5]): Dieser klagte Anfangs über einen gelinden Schmerz in der Herzgrube und unter dem Brustbein mit leichtem Erbrechen, dann über einen heftigen Durst, zeigte aber dabei einen großen Abscheu gegen Wasser, und es entstanden die heftigsten Krämpfe in den Halsmuskeln. Auch hatte er eine abnorme Empfindlichkeit gegen die Luft und das Licht; die Fauces waren widernatürlich roth, der Puls ruhig und klein, die Wärme der Haut natürlich. Opium innerlich und in Klystiren, auch kalte Sturzbäder, halfen nichts.

In neuester Zeit wurden 3 Fälle von Hydrophobie bei Erweichung des kleinen Gehirns, welche im Hôtel-Dieu zu Paris beobachtet wurden, von Bautier erzählt [6]). Bei keinem der Kranken, ein achtundvierzig- und ein neununddreißigjähriger Mann, und eine dreißigjährige Frau, war ein Biß von einem Thier vorausgegangen. B. bemerkt selbst, in Absicht auf die Aehnlichkeit dieser Krankheit mit der Wuthkrankheit, daß die Wuthparoxysmen beim Anblick von flüssigen und glänzenden Dingen, desgleichen die Beißlust gefehlt hätten, daß die Zufälle nicht, wie bei der wahren Wuth, bis ans Ende fortgedauert, sondern stets einige Stunden vor dem Tode abzunehmen angefangen hätten (?). Die einzigen nervösen

---

[1]) Journ. de méd. et chir. Vol. XV.
[2]) Rust's Magaz. 16. Bd. 1 — 3. Heft.
[3]) Historia med. mirab. 1613. Lib. VI. Cap. 1.
[4]) Misc. nat. cur. Dec. II. obs. 120.
[5]) Krügelstein a. a. O. S. 246.
[6]) Gazette méd. de Paris. Nr. 2. 1841, und österr. med. Wochenschrift. 1841. S. 253, und Schmidt's Jahrb. 33. Bd. S. 200. — Der dritte Kranke starb ganz einfach an den Variolis und wurde nicht secirt, die Hirnerweichung ist also problematisch.

Symptome: Dysphagie, geistige Störung, Delirien, zitternde Bewegungen, zeitweise durch konvulsivische Erschütterungen verstärkt, haben in den letzten Stunden abgenommen, auch sey der Sektionserfund ein anderer gewesen; das kleine Gehirn sey in 2 Fällen (I. und II.) vollkommen erweicht gewesen, ebenso der mittlere Gehirntheil und der Gehirnknoten, was bei der wahren Wuthkrankheit nicht sey; die Lungen seyen gesund, die Schleimhäute der Luftwege gelb gewesen, ohne Blutüberfüllung, dagegen habe man die Zungenwärzchen besonders an der Basis der Zunge sehr vorstehend und roth gefunden, was derselben das Ansehen einer mit fleischigen Knospen versehenen Wundfläche gegeben habe, was man ebenfalls in der wahren Wuthkrankheit nicht finde.

Hierher gehört noch folgender Fall, welchen Kimbell[1]) unter der Aufschrift: „Hydrophobia idiopathica" veröffentlicht hat: Ein sonst gesunder Mann von 24 Jahren litt öfters an Herzklopfen, welches besonders Nachts eintrat. Nach einem starken Ritt ward er von Asthma, Brust- und Herzschmerzen befallen, die zwar bald nachließen, aber nach einigen Stunden mit erneuter Heftigkeit wiederkehrten und mit Erstickungsanfällen verbunden waren. Eine V. S. von 18 Unzen verschaffte wenig Erleichterung, nach 3 Stunden wurden aber doch noch 6 Unzen Blut entzogen, und nun trat Nachlaß ein. Am folgenden Morgen hatte Patient konvulsivische Bewegungen in den Armen, welche beinahe 1 Stunde dauerten, er konnte nicht sprechen, obgleich er bei vollem Bewußtseyn war, wegen eines heftigen Krampfes im Larynx und Schlund; das Athmen war erschwert, pfeifend und krächzend (crowing); Patient hatte Durst und verlangte Wasser; in dem Augenblick aber, als man ihm dies reichte, nahmen die Beschwerden auf eine höchst beunruhigende Weise zu, er glaubte ersticken zu müssen, die Angst ließ nach, sobald man das Wasser seinen Blicken entzog. K. vermuthete Wasserscheu; Patient war aber niemals gebissen worden. Es wurde nun die Wirbelsäule untersucht, und hiebei fand es sich, daß die Beschwerden auf einen Druck unterhalb des letzten Halswirbels, welcher mit einem örtlichen Schmerz verbunden war, immer und augenblicklich wiederkehrten. Ein Blasenpflaster, Opium innerlich und in Klystieren, verschafften bald Erleichterung.

Diese Krankheit war nichts Anderes, als eine Spinalirritation mit Zufällen von Wasserscheu, aber nichtsweniger als eine Wuthkrankheit; verdient indes nebst dem vorhin Angeführten Beachtung, sofern dadurch ein Fingerzeig gegeben ist, von welcher Partie der Zentralorgane des Nervensystems die Reflexaktionen in der Wuthkrankheit ausgehen. Abercrombie[2]) sagt: daß man in Krankheiten derjenigen Theile des Rückenmarks, welche mit dem Kopf und Hals in Verbindung stehen, Verdrehung der Augen, konvulsivische Bewegungen im Gesicht, erschwertes Sprechen oder Sprachlosigkeit, Verlust der Stimme, eine dem Trismus gleichende Zusammenziehung der Kinnladen und ein erschwertes Schlucken, das in einigen Fällen viel Aehnlichkeit mit der Hydrophobie habe, wahrnehmen könne, und Stiebel[3]) die erhöhte Empfindlichkeit an der Peripherie spreche sich in der Spinalirritation auch in sofern aus, als die Kranken oft wie hydrophobisch vor jedem geringsten Luftzuge schaudern, und nicht die feste

[1]) The Lancet. 1842. Jan. und Hufl. Journ. 1842. Febr. S. 105.
[2]) Path. u. prakt. Untersuchungen, übers. v. Busch. Bremen, 1829. 1. Thl. S. 543 u. 44.
[3]) Ruft's Magaz. 16. Bd. S. 550.

Berührung, aber das sanfte Streicheln und das zarte Anfühlen ihnen wehe thun, selbst das Vorbeibringen des Fingers in der Nähe der so sensiblen Theile ohne Kontakt ihnen im höchsten Grade unleidlich sey.

Täuschender, aber auch wichtiger sind diejenigen Fälle, in welchen wirklich der Biß von einem Thier, in der Regel von einem Hund oder einer Katze, vorausgegangen war, weil doch immer die Möglichkeit gegeben ist, das Thier, welches die Verletzung verursacht hatte, könnte um diese Zeit wüthend gewesen und nachher wieder von seiner Krankheit genesen seyn.

Nicht so gar selten möchte es vorgekommen seyn, daß ein fieberhafter Zustand, welcher entweder eine unmittelbare Folge einer größeren Verwundung durch den Biß von einem Thiere, oder einer energischen Lokalbehandlung, ein Wund- oder Eiterungsfieber, oder welcher die mittelbare Wirkung eines gleichzeitig oder nachher und während der prophylaktischen Kur einwirkenden Diätfehlers, einer Erkältung ꝛc. war, besonders bei reizbaren, zu Nervenzufällen disponirten Subjekten, wenn bei solchen, wie gewöhnlich, zu dem Schreck, welcher mit der Verletzung verbunden ist, auch noch die Furcht vor der Wuthkrankheit hinzukommt, Erscheinungen hervorgerufen hatte, welche um so mehr mit der Wuthkrankheit verwechselt wurden, wenn ein solcher Zustand mit dem Tode endigte. Ebenso sind auch Erscheinungen, welche nichts als Symptome der prophylaktisch innerlich angewendeten Arzneimittel, namentlich der Belladonna, des Opiums, Merkurs ꝛc. sind, mit der Wuthkrankheit verwechselt werden. Folgende wenige Fälle aus den A. d. k. w. M.-K. mögen das Gesagte bestätigen: Am 9. Dez. 1822 wurde im O.A. Leutkirch ein zwölfjähriger Knabe mit solcher Heftigkeit von einem großen Hund in die Hand gebissen, daß er erst alsdann von demselben befreit werden konnte, als die Mutter des Knaben dem Hund das Maul aufriß. Der Hund machte sich dadurch der Wuth sehr verdächtig, daß er herrenlos mit abgerissener Kette herumlief, daß er auch 9 Hunde biß, von welchen 4 sogleich getödtet, die übrigen 5 aber nach gehöriger Beobachtung den Eigenthümern wieder zurückgegeben wurden, daß er weder Fressen noch Saufen annahm, daß er den Schwanz senkrecht hängen ließ, einen schwankenden Gang, etwas Schaum vor dem offenen Mund hatte und bei zweimaligen Schüssen, mit welchen er, nicht tödtlich, getroffen wurde, keinen Laut von sich gab. Die Wunden des Knaben wurden skarifizirt und mittelst Schröpfköpfen die Blutung befördert, dann alle 3 Stunden Pulv. cantharid. eingestreut, Ung. mercur. in und um die Wunde eingerieben, und ein Pflaster aufgelegt, außerdem aber täglich zweimal 2 Gran Calomel bis zur Salivation gegeben. Am 12. Dez. hatte der Knabe brennenden Schmerz in dem verwundeten Arm, Delirien, welche mit einem einige Minuten dauernden Lachen mit verzerrtem Gesichte endeten; am 15. bei fortwährendem Fieber ungewöhnliche Schläfrigkeit, so, daß er während des Verbandes auf dem Stuhle einschlief. Am 16. nach einer unruhigen Nacht hatte er bei heftigem Fieber und den die Skarlation begleitenden Symptomen einen dem Scharlach ähnlichen Ausschlag am ganzen Körper, Spuren von Salivation zeigten sich noch nicht, obgleich der Kranke schon 24 Gran Mercur bekommen hatte; am 17., mäßiges Fieber, der Ausschlag verschwunden, die Wunde in Eiterung. Von jetzt an fortwährend Besserung.

Am 16. Sept. 1830 wurde im O.A. Hall ein dreiundzwanzigjähriges Mädchen von einem fremden Hund in den rechten Vorderarm gebissen. Bei der 1½ Stunden nachher vorgenommenen Inspektion war der ganze

Vorderarm sehr geschwollen, die Wunden hatten ein bläuliches Aussehen und bluteten nicht mehr, die Verletzte war psychisch sehr affizirt, klagte Kopfschmerz, hatte eine rothe, feuchte Zunge, aufgeregten Puls, und die Menses waren seit einigen Monaten ausgeblieben. Die Wunden wurden ausgeschnitten, mit Spir. salis ammon. caust. gereinigt und eine reizende Salbe aufgelegt, innerlich aber 2 Tage lang Aqua oxymuriatica, eine Unze per Tag gegeben, später wurden die Wunden noch mit Butyr. antimonii geätzt. Diese Person bekam während der prophylaktischen Behandlung, in Folge einer Erkältung ein Erysipelas faciei und Brachii dextri, wobei die Wunde eine bläuliche Farbe hatte und schlechten Eiter absonderte. Sie bekam außer einem Brechmittel, das viel Galle ausleerte, nichts als das Decoctum genistae, und war zu Ende Oktobers wieder hergestellt. Der Berichterstatter glaubte, daß diese Person wirklich angesteckt war. Ein Hund, welcher von demselben Hund gebissen wurde, blieb gesund.

Am 23. Juli 1839 wurde im O.A. Gerabronn ein sechzehnjähriges Mädchen von einem fremden Spitzer in den Fuß gebissen. Die Wunden, welche sehr wenig bluteten, wurden zuerst von einem Wundarzt mit Essig und Salzwasser ausgewaschen, später aber skarifizirt, die Blutung unterhalten, dann mit weißglühendem Eisen gebrannt, und zuletzt Ung. cantharid. aufgelegt; innerlich aber täglich 1 Gran Calomel und 2 Gran Belladonna gegeben. Am 18. Aug. schmerzte die Wunde sehr, und es floß viel dünner Eiter aus, das Mädchen bekam nun Fieber, mit kleinem frequentem Puls, öfteren Zuckungen, starkem Durst, Mattigkeit, großer Empfindlichkeit, unruhigem Schlaf mit ängstlichen Träumen, die Physiognomie war etwas entstellt und zeigte Traurigkeit an, das Athmen war beengt und die Patientin hatte Ekel, Neigung zum Erbrechen, auch wirkliches Erbrechen. Statt der Belladonna wurde jetzt dem Calomel Opium zugesetzt, und die Wunde wie bisher behandelt. Auf Schweiß folgte baldige Besserung. Man hatte Grund, das Fieber für die Folge einer Erkältung zu halten, übrigens hatte das Mädchen auch 86 Gran Calomel bekommen. Von mehreren Hunden, welche von diesem Hund gebissen wurden, wurde der am stärksten verletzte beobachtet; dieser starb am 16. September unter lähmungsartigen Zufällen.

Am 7. November 1827 hatte sich im O.A. Münsingen eine Feldkatze so in den Schenkel einer Magd verbissen, daß man sie auf demselben todtschlagen mußte. Die Wunden wurden skarifizirt und mit Ung. cantharid. in Eiterung erhalten und innerlich Calomel mit Belladonna und Decoct. genistae gegeben. Am zehnten Tag nach dem Biß war das Mädchen düster, ängstlich, hatte einen scheuen Blick und klagte über Schmerzen im Hals, ein Chirurg wollte zwei marochettische Bläschen unter der Zunge gefunden haben, die er auch öffnete. Das Mädchen fragte ängstlich, ob es wahr sey, daß ein anderer, von demselben Hund gebissener Mann wegen ausgebrochener Wuthkrankheit erschossen worden sey? Auf die Versicherung des Geistlichen, daß dies nicht geschehen, beruhigte sie sich und erholte sich nach und nach.

Am 31. Juli 1836 wurde im O.A. Balingen ein zweiundzwanzigjähriges Mädchen von einer Hauskatze gebissen, welche 14 Tage zuvor eine Wunde am Kopfe hatte, welche höchst wahrscheinlich ein Bißwunde von einem Fuchs war, der sich in der Nähe des Hauses gezeigt hatte. Die Katze wurde eingefangen und beobachtet; sie krepirte nach $2\frac{1}{2}$ Tagen; das Be-

nehmen während dieser Zeit bestärkte den Wuthverdacht sehr. Die Wunden wurden theils skarifizirt und ausgebrannt, theils mit Salzwasser ausgewaschen und mit Butyrum antimonii betupft, dann 6 Wochen lang mit einer Salbe aus Campher, Ol., tereb. Ung. basilicum, Merc. praec. ruber und pulv. Cantharidum verbunden, Ung. mercur. in die Extremitäten eingerieben und innerlich Calomel mit Belladonna gegeben. Zwischen dem dritten und fünften Tage nach dem Biß hatte das Mädchen beim Gehen, aber nicht beim Liegen, alle 5 Minuten ein Gefühl von einem Stoß, von den Füßen ausgehend und sich über den ganzen Rücken verbreitend, Trockenheit im Hals, gehindertes Schlingen, Kopfschmerz und Augenschwäche. Sobald man mit dem Gebrauch der Belladonna aufhörte, hörten auch die Anfangs besorglich scheinenden Zufälle auf. Das Mädchen hatte innerhalb dieser 3—5 Tage 25 Gran Belladonna, theils Kraut, theils Wurzel bekommen. Zwei andere Personen, welche von derselben Katze, die Eine gebissen, die Andere aber blos gekratzt wurde, wurden auf dieselbe Weise innerlich und äußerlich behandelt, und blieben, ohne die erwähnten Zufälle, gesund.

Bei 2 Schäfern im O.A. Marbach hörten die besorglichen Zufälle auf, sobald keine Belladonna mehr gegeben wurde. (Siehe Kr.-Gesch. IV. S. 470).

Am 6. Oktober 1785 wurden im O.A. Nürtingen ein Mann und 2 Kinder von einem Hund gebissen. Die Wunden des Ersteren waren bei der am folgenden Tage vorgenommenen Besichtigung trocken, weich und wie gequetscht, sie wurden mit lauem Wasser ausgewaschen, durch Einschnitte erweitert, die Blutung befördert und mit Kanthariden in Eiterung versetzt, innerlich bekam er Morgens und Abends 5 Gran Radix belladonnae, mit welcher am folgenden Tag auf 10 Gran gestiegen wurde. — Am 9. hatte der Verletzte viel Schweiß, einen rauschartigen Taumel, und heftige Schmerzen in dem Arm, dessen Hand gebissen wurde, war übrigens munter und konnte außer Bett seyn. — Am 10. bekam er, nach einer schlaflosen Nacht, Morgens 12 Gran Belladonna, bald nachher klagte er über Dummheit, delirirte, arbeitete, aber verkehrt und verderblich, taumelte hin und her, kurz, er betrug sich wie ein Wahnsinniger, trank nichts, klagte über Magenweh und hatte viel Urinabgang. Nachmittags Besserung, Patient spricht, wenig aber vernünftig, delirirte selten, trank wieder, klagte aber über Stechen in den linken Rippen, Brennen in der Magengegend und dummen Kopf. Abends Zittern im rechten (verletzten) Arm, Sehnenhüpfen an der linken Hand, Schweiße mit Erleichterung, Puls klein, schwach, die Wunden zusammengezogen, trocken, bläulichblaß und auch die Umgebungen ohne Entzündung, aber empfindlich. Wegen eines Diätfehlers wurden 3 Gran Tart. emeticus gegeben, der aber nur einmaliges Erbrechen, aber mehrere Sedes bewirkte, der Kranke delirirte aber wieder mehr und konnte fast nicht im Bett erhalten werden. — Am 11. hatte er viel Schlummer, schweren Kopf, starken Durst, der gestillt wird, starke Schweiße, war aber sehr entkräftet, die Haut natürlich warm, auch der Puls normal. Es wurden von jetzt an nur 6 Gran Belladonna gegeben, und der Kranke besserte sich nun allmälig, behielt jedoch noch bis zum 16. ein Ziehen und Spannen in dem verwundeten Arm und hatte noch Hitze, Durst, starke Schweiße, eingenommenen Kopf und Magendrücken. Die Kur wurde nun mit einem Abführungsmittel beschlossen.

Es ist nicht schwer, in den vielen, zum Theil freilich sehr unvollständig

beschriebenen Fällen, welche noch um ein Namhaftes vermehrt werden könnten, die falsche Wuthkrankheit von der wahren zu unterscheiden. Man hat hiebei immer nur die alte, allgemeine Regel festzuhalten, die Natur der Krankheit niemals nach einem einzelnen Symptom bestimmen zu wollen, sondern nach der Gesammtheit der Erscheinungen und nach dem ganzen Verlauf der Krankheit, wobei auch noch die ätiologischen Verhältnisse wohl zu berücksichtigen sind. Obgleich oben (§. 71) die zuverlässigen, wie die unzuverlässigen Erscheinungen der Wuthkrankheit bereits angeführt worden sind, so verdienen doch einige diagnostische Momente, mit Berücksichtigung dessen, was Elliotson [1]) sehr gut herausgehoben hat, noch einer besonderen Erwähnung.

1) Verdächtig ist es immer, wenn die Krankheit schon am ersten, zweiten oder dritten Tage nach dem Biß ausbricht, indem das Kontagium der Wuthkrankheit in den allermeisten Fällen, wie oben (§. 58) gezeigt wurde, längere Zeit braucht, bis es sich dem ganzen Organismus mittheilt, worauf dann die bekannte Reaktion folgt.

2) In der wahren Wuthkrankheit sind die Kranken stets bereit, dem Arzt zu willfahren, und Versuche zum Schlingen zu machen, aber immer vergeblich, und wiederholen auch wohl manchmal diese vergeblichen Versuche, verlangen auch nicht selten Uebergießungen mit Wasser; in der falschen erklären die Kranken, noch ehe sie einen Versuch gemacht haben, daß sie nicht schlingen können, und werden erzürnt, wenn man ihnen fernere Zumuthungen machen will, schaudern auch wohl beim Anblick des Wassers oder beim Namen desselben zurück, und bekommen Paroxysmen. Eine eigentliche Wasserscheu, aber keine Wuthkrankheit!

3) Der geistige Zustand in der falschen Wuthkrankheit ist mehr eine Verwirrung, während in der wahren, die Paroxysmen ausgenommen, der Kranke bei klarem Verstand ist.

4) Die Respirationsorgane sind in der falschen Wuthkrankheit weniger affizirt als in der wahren. In dieser ist nach Elliotson charakteristisch das plötzliche Einathmen, wie wenn man den Körper in kaltes Wasser gestürzt hätte, selbst die Paroxysmen, welche im Schlaf eintreten, fangen immer mit der plötzlichen tiefen Inspiration an.

5) Der Tobende, sey es nun Krankheit oder höchster Grad des Zornes, hat auch zuweilen eine veränderte, manchmal heisere Stimme, aber keine andauernde, zuletzt in Aphonie übergehende Heiserkeit.

6) Der Geschlechtstrieb ist in der falschen Wuthkrankheit nicht reger als sonst bei Tobsüchtigen, die Kranken sind aber schamlos, was die wirklich Wuthkranken nicht sind; diese sind präpotent, aber suchen diesen ihren Zustand wo möglich zu verbergen.

7) In der falschen Wuthkrankheit fehlt die oft entsetzlich entstellte Physiognomie, die Kranken haben ein viel natürlicheres Aussehen.

---

[1]) a. a. O. S. 303 — 4.

Zweiter Abschnitt.

Aetiologie der Wuthkrankheit.

§. 77. Daß die Wuthkrankheit des Menschen durch die Mittheilung des Kontagiums von einem wuthkranken Thier aus entstehen kann, und zwar nur dann, wenn es unmittelbar in den Blutstrom aufgenommen wird, geschehe nun diese Aufnahme durch Biß oder durch Lecken ulzerirter oder exkoriirter Hautstellen ꝛc. (S. §. 55), und daß die Entwickelung der Krankheit nach geschehener Mittheilung durch verschiedenartige Umstände begünstigt und befördert werden kann (S. §. 60), ist eine unbestreitbare Thatsache, welche auf eine Menge unläugbarer Beobachtungen gegründet ist, und die Aetiologie der Wuthkrankheit des Menschen wäre somit in wenigen Worten abgehandelt, wenn nicht die Frage aufgeworfen werden könnte, und auch wirklich aufgeworfen worden wäre: ob dieselbe nicht auch ohne Mittheilung, namentlich ursprünglich im Menschen sich entwickeln könne?

Die Ansichten der Beobachter und Schriftsteller sind auch in dieser Beziehung sehr verschieden. Die Alten, namentlich Galen, C. Aurelian, Salius Diversus, Marc. Donatus, F. Plater, Cl. Camerarius, Sallmuth, Ettmüller, Palmarius, Sennert ꝛc. und später P. Frank, Selle, Iberti, Russel, Mangor, St. Martin ꝛc. nahmen keinen Anstand, diese wichtige Frage mit „Ja" zu beantworten, gaben jedoch gerne zu, daß dies sehr selten vorkomme (Schurigius). Es wurden auch da und dort Fälle erzählt, welche diese Ansicht bestätigen sollten. Eine Frau von 30 Jahren wurde von einem pestilenzialischen Fieber befallen, und davon wieder hergestellt, einige Tage nachher bekam sie eine schmerzhafte Dysenterie, von welcher sie auch wieder befreit wurde, es blieb aber ein Fieberchen zurück, zu welchem ein solcher Widerwille gegen Getränke kam, daß die Patientin es sogar nicht ertragen konnte, wenn Andere in ihrer Nähe tranken (analog dem Widerwillen gegen Speisen in gastrischen Fiebern), sie war jedoch bei Besinnung, starb aber 8 Tage nach dem anfangenden Widerwillen gegen Getränke [1]). — Mangor erzählt von einem Melancholischen, der hydrophobisch geworden sey und seine Frau öfters auf den Mund geküßt habe, welche dann nach 10 Tagen ebenfalls wuthkrank geworden sey. Köchler von einem Soldaten, der an einem sehr heißen Ofen einschlief, und, als er aufwachte, eiskaltes Wasser trank und dann wasserscheu wurde. In diesen und ähnlichen Fällen [2]) war nichts von einer Verletzung durch ein wuthverdächtiges Thier auszumitteln. In einem solchen, welcher ebenfalls für ursprüngliche Wuthkrankheit gehalten wurde und den Cl. Camerarius erzählt, war wirklich Umgang mit einem Hund, der nachher an der Wuth umkam, vorausgegangen. Ebenso in einem Fall, welchen St. Martin [3]) anführt: Die Frau, welche in Folge

[1]) Sal. Diversus de febre pestilent. Cap. XIX.
[2]) Schurigius l. c. p. 261 ff. St. Martin l. c. p. 47 ff.
[3]) l. c. p. 47.

einer heftigen Gemüthsbewegung, wie es schien, wirklich wuthkrank wurde, wurde vor und während der Krankheit häufig von ihrem Hund, welcher auch 14 Tage nach seiner Gebieterin an der Wuthkrankheit starb, geküßt und geleckt. Angenommen, in diesen beiden Fällen sey die Wuthkrankheit außer Zweifel, so ist es viel wahrscheinlicher, daß die Kranken von den Hunden, welche vielleicht schon vor den Menschen, von welchen sie angesteckt worden seyn sollen, wuthkrank waren, angesteckt wurden.

In allen diesen und ähnlichen Fällen, wozu auch noch größtentheils diejenigen gehören, welche oben (§. 76) angeführt worden sind, war entweder gar keine Wuthkrankheit vorhanden, oder wenn dies der Fall war, so war auch eine Mittheilung von einem wüthenden Thiere, fast immer von einem Hund, vorausgegangen, welcher man sich nicht mehr erinnern konnte oder wollte, weil eine geraume Zeit verfloß, bis das mitgetheilte Kontagium seine Wirkung auf den ganzen Organismus zeigte, oder weil die Mittheilung von der Art war, daß man gar nicht an eine solche dachte, z. B. durch das Belecken einer exkoriirten oder ulzerirten Hautstelle von einem Hund.

Bemerkt zu werden verdient, daß in den A. d. k. w. M.-K., welche die Erfahrungen von ungefähr 60 Jahren enthalten, nicht ein Fall gefunden wurde, in welchem die Vermuthung aufgestellt worden wäre, daß die Wuthkrankheit in einem Menschen sich ursprünglich entwickelt haben könnte.

Es dürfte, nach dem bisher Angeführten, als Regel festgestellt werden, daß die Wuthkrankheit dem Menschen, wie den Grasfressern, immer durch das Kontagium mitgetheilt werden muß, daß aber, wie hinreichend auseinander gesetzt wurde, verschiedene Umstände und Verhältnisse Einfluß auf die Entwickelung der Krankheit nach geschehener Mittheilung des Kontagiums haben. Was die Empfänglichkeit für das Wuthkontagium betrifft, von welcher man annehmen zu dürfen glaubt, daß sie beim Menschen geringer sey als bei den Thieren, so wurde hierüber das Nöthige bereits (oben §. 60 II.) gesagt.

Man glaubte ehemals, die Wuthkrankheit könne dem Menschen nur vom Hund und Wolf, etwa auch der Katze, aber nicht vom Fuchs, mitgetheilt werden. Es sind aber oben (S. 196, 209 — 14 und 306) einige Fälle angeführt worden, welche diese irrige Ansicht vollkommen zu widerlegen im Stande sind.

Dritter Abschnitt.

Pathologie der Wuthkrankheit.

§. 78. Nachdem die pathologischen Verhältnisse der Wuthkrankheit im Allgemeinen (I. Thl. 3. Abschn.) ausführlich abgehandelt worden sind, und dort (§. 63 IV.) dargethan worden ist, daß die Wuthkrankheit derjenigen Thiere, in welchen sie sich ursprünglich entwickelt, ein kontagiöses Fieber ist, so können jene hier, sofern blos von der Krankheit der Menschen die Rede ist, mit wenigen Worten bezeichnet werden.

Da nämlich jedes Kontagium in demjenigen Organismus, welchem es mitgetheilt wird, welcher Ordnung dieser auch angehören mag, wenn anders

derselbe eine Empfänglichkeit für dasselbe hat, die nämliche Krankheit wieder erzeugt, deren Produkt es ist, so muß die Wuthkrankheit, da sie immer dem Menschen durch das in den ursprünglich wuthkranken Thieren erzeugte Kontagium mitgetheilt wird, bei diesem auch dieselbe Krankheit seyn, wie bei jenen Thieren. Daß, und warum die Erscheinungen der Wuthkrankheit des Menschen denjenigen derselben Krankheit der Thiere nicht ganz gleich sind, eine große Aehnlichkeit läßt sich jedoch nicht läugnen, ist oben (§. 70) angedeutet worden. Dies darf uns jedoch keineswegs abhalten, die Identität beider Krankheiten anzunehmen. Mögen auch einzelne Züge verschieden seyn, das Gesammtbild ist doch immer dasselbe.

Diese Ansicht, daß auch die Wuthkrankheit des Menschen wie diejenige der Thiere ein Fieber sey, ist übrigens von einem großen Theil der Beobachter und Schriftsteller aller Zeiten unumwunden ausgesprochen worden. Cäl. Aurelianus [1]) zählt die Hydrophobie geradezu unter den akuten Krankheiten auf, und bemerkt ganz richtig, daß man die Zeit, in welcher die Krankheit noch nicht ausgebrochen sey, auch noch nicht zur Krankheit zählen, sie also auch nicht unter den chronischen Krankheiten aufführen könne, und empfiehlt Blutentziehungen, um die Hitze des Fiebers zu mäßigen. — Börhave [2]) handelt die Rabies unmittelbar nach der Melancholie und Manie ab, weil sie wegen der Wuth, welche die Krankheit begleite, am füglichsten hierher gehöre, sagt aber (§. 1138), daß die Kranken Fieber haben. Sein Kommentator ist zwar mit der Verwandtschaft der Rabies und Manie ꝛc. einverstanden, jedoch zweifelhaft, ob Erstere nicht eher zu den akuten als zu den chronischen Krankheiten gehöre, da sie schon in wenigen Tagen tödte, und gemeiniglich Fieber damit verbunden sey; er sagt ausdrücklich: »ubi vero (venenum) incipit »actuosum fieri, tunc producit morbum acutissimum, plerumque ante „quartum diem lethalem,“ und führt Fälle an, in welchen die Kranken wirklich Fieber hatten [3]). Sauvages [4]) beschreibt den Anfang der Krankheit eines Mannes, welcher 33 Tage zuvor von einem wüthenden Wolf gebissen worden war, auf folgende Weise: Der Mann wurde traurig, tiefsinnig, die Narben seiner Bißwunden entzündeten sich, er bekam Fieber ꝛc. — Wenn Moneta's glückliche Kuren unzweifelhaft sind, so hatte er, seiner Behandlungsart nach, die Ansicht, daß die Krankheit ein Fieber sey. — v. Schallern [5]), der übrigens die Krankheit nur Einmal bei einem Menschen gesehen hat, heißt sie ein Nerven-Entzündungs-Fieber. — Urban [6]) sagt von der Entwickelung der Wuthkrankheit: Die Bißstelle entzünde sich, es fahren Stiche aufwärts bis zum nächsten Gelenke, welche immer schmerzhafter werden, Fieber und Rastlosigkeit erzeugen ꝛc. — Schurigius [7]) führt von Fab. Hildanus, Wolfg. Wedel, Juncker u. A. 5 Fälle von unzweideutiger Wuthkrankheit mit Fieber an. — Morgagni [8]) beschreibt die Krankheit in einem Fall auf folgende Art: „Virum ante mensem a cane rabido demorsum evidens hydro-

[1]) l. c. Lib. III. Cap. XI., XV. und XVI.
[2]) l. c. §. 1128—1147.
[3]) v. Swieten l. c. p. 548, 549 und 555.
[4]) Dissert. p. 11.
[5]) l. c.
[6]) Hufl. Journ. a. a. O.
[7]) l. c. p. 255, 239, 242, 260 und 262.
[8]) l. c. epist. VIII. art. 26.

„phobia jam tenebat. Hic vero delirabat, jugiter clamabat, febrici„tabat etc.“ — Mead [1]) sagt, um zu zeigen, daß die Wasserscheu kein wesentliches Symptom der Wuthkrankheit sey, von einem Fall, der Schmerz, das Fieber, der Wahnsinn, die Konvulsionen haben sich nach und nach eingestellt, und der dritte Tag den Patienten weggerafft, ohne die geringsten Zeichen von Wasserscheu; führt übrigens noch 2 weitere Fälle von einem vierzehn- und achtzehnjährigen Kranken an, von welchen der Erstere mit dem Anfang der Krankheit, der Letztere 3 Tage vor dem Tode Fieber hatten [2]). — Hildenbrand sagt [3]), der Wuthanfall (bei Menschen) sey in gewisser Hinsicht ein hitziges Fieber, das von vielerlei Umständen bei verschiedenen Individuen verschieden seyn könne. In den Fällen, welche Brera [4]) beobachtet hat, hatten 4 Kranke unzweifelhaft Fieber. — Roux [5]) sagt: Der Speichel habe wahrscheinlich im Anfange der Krankheit, in der ersten Periode, noch nicht die ansteckende Eigenschaft, er erhalte diese erst durch die Koktion des Wuthfiebers und führt dann einige Fälle an, in welchen von wüthenden Thieren gebissene Menschen entschieden Fieber hatten, z. B. bei einem Kind von 5 Jahren, das am 15. März 1780 gebissen und von Roux prophylaktisch behandelt wurde, öffnete sich am 6. Mai die Wunde wieder, es floß blutiges Serum aus und es stellte sich Fieber ein; eine Frau von 37 Jahren habe 44 Tage nach dem Biß von einer Katze irreguläres Fieber bekommen, sey dann wasserscheu geworden und am neunten Tage der Krankheit gestorben; ein junger Mann bekam am dreiunddreißigsten Tage nach dem Biß von einem Hund das Wuthfieber, wurde gleich darauf rasend und starb am sechsten Tage; bei einem Geistlichen, den Sauvages behandelte, fing die Krankheit damit an, daß er in dem Bein, in welches er von dem wüthenden Hund gebissen worden war, was er aber bereits wieder vergessen hatte, Schmerz empfand, welchen ein Fieber mit abwechselnden Schauern und Schweiß begleitete; bei einer Frau verkündete am siebenzehnten Tage der prophylaktischen Behandlung der tiefliegende und harte Puls, das gehemmte Athemholen und die Empfindung eines innerlichen Schauders den Anfang des Wuthfiebers und später sagt Roux, das Fieber, welches sich in der ersten Periode entwickelt, und das zweite Symptom der anfangenden Wuth ist, ist sehr unordentlich und bisweilen kaum merklich, aber nichts destoweniger vorhanden, und wenn es die Wasserscheu erregt hat, so ist es schon sehr weit gekommen.

Ein Kranker, von welchem Schmukker [6]) erzählt, hatte sich mit fabrilischem Schauer am Abend zu Bett gelegt, am andern Morgen fand Schmukker seinen Puls klein und geschwind. — Burner [7]) erwähnt eines Kindes, welches 3 Wochen nach dem Biß von einem Hund Fieber mit Herzklemmen bekommen habe und am andern Tag an der Wuthkrankheit gestorben sey. — Die Verfasser des Art. »Rage« im Dict. des sciences méd. sagen, sie haben während der Vorboten den Puls etwas geschwinder und voller, und auch die Gesichtsfarbe lebhafter gefunden, aber keine Fieber-

---

[1]) Essay's p. 147 und Layard l. c. p. 42.
[2]) Philos. transact. Nr. 223 und 277, und Hamilton l. c. p. 176 und 177.
[3]) a. a. O. S. 11 ff.
[4]) a. a. O. S. 48, 59, 61, 63, 65, 68 und 73.
[5]) a. a. O. S. 73.
[6]) a. a. O. S. 567.
[7]) Phil. transact. Nr. 207 und Leske auserl. Abhandl. S. 309.

schauer (Frissons) bemerkt. In der ausgebildeten Krankheit sey aber der Puls immer stark, regelmäßig, etwas frequent, am Ende klein, unregelmäßig, schwach, und die Haut bekomme sehr oft eine fieberhafte Hitze. — Marshall Hall [1]) sagt, nachdem er 2 Fälle von Wuthkrankheit, die mit dem Tode endeten, erzählt hat: Kopfschmerz, Schmerz in der Bißstelle und ein fieberhafter Puls seyen die vorzüglichsten Symptome der Krankheit. — In einer amtlichen Belehrung über die Hydrophobie [2]) heißt es: die Kranken klagen Anfangs über Frost und Hitze, verlieren den Appetit, haben heftigen Durst ꝛc., also offenbar Symptome eines Fiebers. — Hillary [3]) beschreibt den zweiten Zeitraum der Krankheit auf folgende Art: heftiger Druck in den Präkordien, sehr erschwertes Athmen, Schauder, Furcht und Zittern, Letzteres besonders beim Anblick des Wassers; Mangel an Eßlust, unerträgliche Herzensangst, heftiges Zittern, Konvulsionen und Rasen bei den Versuchen, Flüssigkeiten zu schlucken; Erbrechen von zäher, bräunlicher, auch lauchfarbener Galle, hiebei stelle sich ein mit großer innerlicher Hitze verbundenes, und von heftigem Durst begleitetes Fieber ein. Anna Russin, deren Krankengeschichte Rust [4]) erzählt, fieberte heftig und hatte Ekel vor allen Flüssigkeiten, und Rust sagt ausdrücklich: der Ausbruch der Wuth kündige sich, außer den örtlichen Veränderungen an den Bißstellen, durch ein allgemeines, oft durch heftige Fieberbewegungen sich äußerndes Leiden an. — Wagner [5]) führt einen zehnjährigen Knaben an, der am siebenten Tage nach dem Biß in das Krankenhaus aufgenommen und prophylaktisch fortbehandelt wurde. Er befand sich 3 Wochen lang wohl, bekam aber nun, nach vorausgegangenen Fieberbewegungen, Unruhe, Aengstlichkeit ꝛc., und nun traten alle Symptome der Wuthkrankheit ein, welche am vierten Tage mit dem Tode endeten. — In dem Fall, welchen Clarus beschrieben hat (Kr.-Gesch. XX.), hatte der Kranke entschieden Fieber, und Clarus bemerkt bei dieser Veranlassung, die Krankheit habe Aehnlichkeit mit den kontagiösen Fiebern, und der zweite Zeitraum, welcher sich mit der Eruptionsperiode der exanthematischen Fieber vergleichen lasse, beginne mit dem Erscheinen der ersten Fiebersymptome, und dem Ausbruch des Fiebers gehe erhöhte Reaktion in der Wunde vorher, auf welche allgemeines Krankengefühl, Mattigkeit, Schauer, Hitze, Kopfschmerz, mit Einem Worte die gewöhnlichen Fieberzufälle folgen [6]). — Elliotson [7]) sagt: der Puls sey rapid, aber regelmäßig, besonders in der Periode der Agitation, zuletzt werde er schwach, allein er bleibe konstant beschleunigt, selbst wenn die Respiration langsam sey; das erste Symptom sey ein Gefühl von Unbehaglichkeit oder eine fieberhafte Aufregung, ein allgemeines Gefühl von Krankseyn, Schwindel im Kopf nebst Frösteln und fliegender Hitze. — In dem Fall, welchen Lutterotti [8]) in dem Spital der Barmherzigen in Linz beobachtete, klagte der Kranke über heftigen Durst, inneres Brennen und äußerlich Frost, und der Puls war

[1]) Untersuchung über das Gehirn im Wahnsinn und der Wasserscheu. A. d. Engl. v. Romberg. 1819. 2. Thl.
[2]) K. preuß. Verordn. v. 25. Mai 1829.
[3]) a. a. O. S. 298.
[4]) a. a. O. S. 367 und 344.
[5]) Oesterr. Jahrb. III. Bd. 4. St.
[6]) a. a. O. S. 326 und 330.
[7]) a. a. O. S. 298.
[8]) Oesterr. medizin. Wochenschrift. 1841. S. 1129.

dabei beschleunigt und hart, und in einem andern, welchen Kainzelberger beschreibt [1]), war der Puls am ersten Tage regelmäßig, beschleunigt, voll, gespannt, am dritten Tage gespannt, härtlich, zusammengezogen und die Frequenz stieg bis zu 140 Schlägen, die Haut war dabei trocken, die Temperatur derselben erhöht; auch in dem, welchen Schwöder beschreibt [2]), findet man nebst mehreren Symptomen, welche auf vorhandenes Fieber hinweisen, den Puls bis zu 146 Schlägen beschleunigt. — Hager [3]) sagt: die Wasserscheu bei Menschen sey eine Folgekrankheit, welche nach dem Biß eines wüthenden Thiers, meistens eines Hundes, ausbreche, und sich nebst einem entzündlichen Fieber noch durch Entzündung des Rachens, unüberwindlichen Abscheu vor jeder Flüssigkeit und glänzenden Dingen, so wie durch Unmöglichkeit, etwas Flüssiges zu schlingen, äußere, und meistens mit dem Tode endige. — Nach Romberg [4]) melden sich Horripilationen, Schreckhaftigkeit, Verstimmung, unruhiger Schlaf, Kopfschmerz und Fieberbewegungen als Vorboten. In den oben (S. 466 ff.) angeführten Beobachtungen, welche in Württemberg gemacht worden sind, finden sich mehrere, in welchen ein vorhandenes Fieber unverkennbar ist [5]).

Das Angeführte, was leicht noch sehr vermehrt werden könnte, mag hinreichen, den Beweis zu liefern, daß auch die Wuthkrankheit des Menschen zu den akuten Fiebern gezählt werden muß, ja, daß dieses Fieber, wie bereits (S. oben §. 57 a) gezeigt worden ist, auch im Menschen seinen kontagiösen Charakter nicht einbüßt, sofern Ansteckungen, wenigstens von Thieren durch Menschen, nachgewiesen sind, und es wäre somit über die Pathologie der Wuthkrankheit des Menschen nichts mehr zu sagen. Blos der Vollständigkeit wegen mögen hier auch noch die Resultate der Leichenöffnungen von an der Wuthkrankheit verstorbenen Menschen eine Stelle finden, wenn gleich sie aus oben (S. 230) angeführten Gründen für die Bestimmung der Natur und des Wesens der Krankheit denjenigen Werth nicht haben, wie diejenigen der Thiere. Zu dem haben auch die angeführten Einflüsse, und zwar ganz besonders hier die ärztliche Behandlung der Kranken, auf die Resultate der Leichenöffnungen der Thiere, bei denjenigen der Menschen dieselbe Gültigkeit; woher es denn auch zum Theil kommen mag, daß, während ein Theil der Beobachter eine Menge von pathologischen Veränderungen anführen, Andere nichts fanden. So sagt z. B. Stoll [6]) „in corpore foeminae, ex morsu rabidi canis hydrophobae factae, ac„curatissime lustrato, culter anatomicus nihil prorsus alieni laesique „potuit detegere.“ Vaughan [7]) fand bei dem vierzehnjährigen Bourse gar nichts Widernatürliches in der Bauch- und Brusthöhle und Muskulatur, so daß er das Hirn zu untersuchen unterließ (!). Ebenso bei einem achtjährigen Knaben nichts als etwa eine größere Ausdehnung der Blutgefäße. Gherardini außer einer Kontraktion im Oesophagus und einer Menge unter einander verwickelter Würmer, von denen einer den Larynx durchbohrt hatte (?) und einer Anfüllung von Schleim, in der Trachea nichts.

---

[1]) Oesterr. Jahrb. 39. Bd. S. 288.
[2]) Ibid.
[3]) Ueber Wunden, Risse, Quetschung und Erschütterungen. Wien, 1837. S. 75.
[4]) a. a. O. S. 570.
[5]) Krankengeschichten III., V. 3, 4 u. 5, VIII., X., XIII., XV., XVI., XVIII. u. XIX.
[6]) Ratio med. III. Bd. p. 443.
[7]) Samml. auserl. Abhandl. V. Bd. S. 5 und 25.

Ferriar nichts als ungefähr eine Unze Flüssigkeit zwischen der Arachnoidea und pia mater. Babington [1]) nichts als eine leichte Entzündung in der Epiglottis. Heim [2]), Mead [3]) und Andere gar nichts. Man glaubte die Ursache hievon in dem kurzen Verlauf der Krankheit zu finden, allein in den beiden Fällen, welche Vaughan beschreibt, dauerte die Krankheit 3—5 Tage. Bonnet [4]), Morgagni [5]), Brogiani [6]), Morandi, Taury u. A. fanden wenigstens keine Entzündung; Ersterer und Andere dagegen die größte Trockenheit in omnibus visceribus animalibus et naturalibus [7]). Gherardini alle Eingeweide von Blut strotzend. Hamilton [8]) Alles normal außer den blauen Nägeln und zum Theil Armen, der braunen Haut und den angefüllten Blutadern in der dura mater. Rougemont [9]) sagt mit Recht: die Resultate der Sektion seyen so verschieden, daß, wenn man sie durchlese, man gar nicht glauben könne, daß sie von Leichen, welche an einerlei Krankheit gestorben, seyen.

Was das Aeußere der Leichname betrifft, so fand man sehr häufig allgemeine Abmagerung, ja sogar äußerste Abzehrung, welche auch in den inneren Theilen, z. B. an dem völlig fettlosen Omentum sichtbar war, so daß man glaubte, den Leichnam eines an Phthisis Verstorbenen vor sich zu haben, während doch die Krankheit nur wenige Tage gedauert hatte (Morgagni [10]), Brechtfeld [11]), Bartholin [12]), Taury und Sauvages [13]), Schurigius [14]) und Andere), ähnlich den an den Folgen des Wurstgiftes Verstorbenen.

Die ganze Oberfläche blau-roth (Morgagni) in einem Falle war der ganze Leichnam schon eine Viertelstunde nach dem Tode mit Todtenflecken bedeckt (Kr.-Gesch. XIV.), in einem andern war das Gesicht am andern Tage bläulicht, am dritten Morgens ebenso, Abends aber der ganze Körper schwarz-blau (Kr.-Gesch XIX.), eine dunkle, meist braune Farbe hatte die Haut (Hamilton [15]), auch fand man gelb auf den Wangen mit livider Röthe vermischt (Romberg [16]), in einem Fall sah man eine ungewöhnlich schnell eingetretene gelbe Farbe des ganzen Körpers (Kranken-Gesch. V., Nro. 3).

Die Physiognomie zeigte noch die vorausgegangene Wildheit und Verzweiflung und war zurückschreckend (Kr.-Gesch. XII. u. XVII.). Gorry verglich sie mit dem sardonischen Lachen; in anderen Fällen war sie nicht verändert (Kr.-Gesch. XIV.). Das Gesicht war in mehreren Fällen blau (Brera), die Augen nicht so glanzlos und welk wie sonst (Romberg in

---

[1]) Med. Beiträge. 1. Thl. S. 218.
[2]) Selli's u. Beitr. zur Natur- und Arzneiwissenschaft. 2. Theil. 143.
[3]) Philos. transact. T. V. p. 368.
[4]) Sepulchretum anatom. Lib. 1. sect. 13.
[5]) l. c. epist. VIII. art. 37.
[6]) Tract. de venene animantium naturali et acquisito. Florent. 1752.
[7]) l. c. Sect. 8 u. 9.
[8]) a. a. O. S. 156.
[9]) a. a. O. S. 178.
[10]) l. c. epist. VIII. art. 30.
[11]) Acta Hafn. Vol. V. obs. 114.
[12]) Lazerme de morb. cap. Lugd. 1756. p. 172.
[13]) Portal l. c.
[14]) l. c. p. 283.
[15]) l. c. p. 156.
[16]) a. a. O. S. 520.

einem Fall), weit offen, die Bulbi tief in die Augenhöhlen zurückgesunken und welk (Kr.-Gesch. V. Nro. 3). Die Kornea in einem Fall trüb und stark eingefallen (Kr.-Gesch. X.), in einem andern welk aber gewölbt, die Pupillen weit (Kr.-Gesch. XII.), in einem Fall so weit, daß von der Iris fast nichts mehr sichtbar war, (Kr.-Gesch. XIV.), die während dem Leben sehr starke Beweglichkeit der Iris dauerte nach dem Tode noch 12 Stunden lang fort (Gorry, Sammlg. auserl. Abhandlg. 24. Bd. S. 400). Autenrieth und Hamilton fanden die Hände, besonders die Nägel, blau.

Einen hohen Grad von Leichenstarre fand in einem Fall Bessières [1]) und auch in einem Fall Fichtbauer (Kr.-Gesch. XVII.), die Gelenke steif und die Finger gebogen (Kr.-Gesch. XII.), diese Steifigkeit schon eine Viertelstunde nach dem Tode (Kr.-Gesch. XIV.), sämmtliche Extremitäten dagegen schlaff und biegsam (Romberg).

In sehr vielen Fällen fand man, und zwar manchmal sehr bald nach dem Tode, und nicht blos im Sommer, sondern auch im Winter, oder wenigstens bei ziemlich niederer Temperatur, eine mit einem unerträglichen Gestank verbundene Fäulniß (Zwinger, Bonnet [2]), Morgagni [3]), welcher von einem Fall sagt, daß schon nach 16 Stunden die Sektion kaum mehr möglich gewesen sey, Sauvages, Asti, Schnierer, Cavallinus, Riebel [4]) wollte eine Aehnlichkeit mit dem Geruch des Aases von einem Hund gefunden haben, Brogiani, Hamilton, Bader, Horn, Merzdorf, Rust [5]) ähnlich dem faulenden Wildpret 26 Stunden nach dem Tode, Romberg u. A.); in einem Fall wurde 24 Stunden nach dem Tode neben einem kadaveröfen Geruch das Skrotum schwarzbraun und die Epidermis am ganzen Körper stellenweise abgelöst gefunden (Kr.-Gesch. XII.), in einem andern fand man keinen Leichengeruch, obgleich die Fäulniß begonnen hatte (Kr.-Gesch. XVIII.). Diesen Mangel an Leichengeruch fanden auch andere (Morgagni, Rust).

In den meisten Fällen fand man die vernarbte oder nicht vernarbte Bißwunde und ihre Umgebungen verändert, z. B. Th. Zwinger [6]). Auf derjenigen Seite, wo die Bißwunde war, am Humerus und an der Skapula, so wie auf dem Rücken, deutliche Spuren von Gangrän und Sphacelus. Gewöhnlich war die Bißstelle blau-roth, manchmal sehr roth, schwammig, voll kleiner Löcher, die mit einer aschgrauen, stinkenden Flüssigkeit gefüllt waren (Kr.-Gesch. VI.), auch war die Narbe röthlich-blau, zackig, von der Größe einer Linse (Kr.-Gesch. XII.), von Blut strotzend, zumal wenn die Wunde bei Lebzeiten sehr entzündet war (Rust), einige fanden entzündliche Röthe, andere Schlaffheit und Weichheit in den Nerven der mit Blut unterlaufenen Bißstelle (Raimann), Andere die Wunden des Gesichts gangränös (Lalouette); die Nerven und ihre Scheiden in der Gegend der Bißwunde geröthet (Autenrieth, Mezger, Gherardini); die Nerven in der Bißstelle entblöst, aber nicht entzündet (Odonnel). Es gibt aber auch Fälle, in welchen die Bißstelle nichts Widernatürliches zeigte (Th. Zwinger, Bonnet, Fothergill u. A.).

[1]) Séance publique de la Société royale de méd. chir. et pharm. de Toulouse tenue le 9. Mai 1839 und Salzb. Zeit. 1840. S. 369.
[2]) Sepulch. anat. Lib. I. Sect. 13. p. 342 u. 344.
[3]) l. c. epist. VIII. Nr. 30 u. 31.
[4]) Acta Acad. Erfort. 1757.
[5]) a. a. O.
[6]) Schurigius l. c. p. 283.

Die vielen Sektionen, wozu jedoch die württ. Aerzte keine Beiträge lieferten, zeigten folgende pathologische Veränderungen:

I. Im gesammten Nervensystem.

In sehr vielen, ja fast in allen Fällen fand man die Gefäße der Hirnhäute, namentlich die Sinus sehr stark mit Blut angefüllt, so daß die Häute das Ansehen hatten, als ob sie künstlich injizirt worden wären, nicht selten war auch in der basis cerebri, auf und zwischen denselben, Serum, das in einzelnen Fällen blutig, in andern auch eiterartig war, ergossen (Ferriar, Gosna und Brodie, Elliotson, Robinson, Trolliet, Lougier, Georget, Morgagni, Ruft, Richter u. A.). Mehrere erklärten das Gefundene für Entzündung; so sagt z. B. Mead [1]), er habe die vordern Theile der dura mater 1″ oberhalb der Augenbraunen entzündet und von Geschwüren, aus welchen ein dünner blutiger Eiter ausgepreßt werden konnte, durchbohrt gefunden, Schnierer [2]) und Gherardini [3]) sahen die Hirnhäute im höchsten Grad entzündet, und Trolliet [4]) hält die Entzündung des Hirns und seiner Häute für eine wesentliche Veränderung in der Wuthkrankheit; er fand an verschiedenen Stellen auf der Oberfläche des Hirns, außer der Injektion der pia mater, scharlachrothe Flecken, das Blut in diesen Ecchymosen war schwarz und flüssig, das in der pia mater rosenroth. In zwei Leichen fand er starke seröse und gelatinöse Ausschwitzungen in den Hirnhäuten. Trecourt [5]) fand die dura mater im Hinterkopf mit einem schwarzen, flüssigen Extravasat bedeckt; nach Morgagni [6]) wurden in einem Falle Luftblasen unter der dura mater und in den Sinus polypose Konkremente gefunden; Hamilton behauptet in Einem Fall gar nichts Abnormes gefunden zu haben.

Die Hirnsubstanz selbst wurde in mehreren Fällen trockener und derber, ja in einem Fall (Morgagni) fast ausgetrocknet gefunden (Taury, Mead, Sauvages, Morgagni, Börhave, Bonnet, Portal, Trecourt, Layard, Lalouette, Ruft [7]), welcher die Substanz des Hirns, des Rückenmarks und der Nerven sehr derb, beim Durchschneiden wie Leibersubstanz antraf; Andere dagegen fanden es erweicht, (Trolliet, Grant, Georget, Laugier und Labormordière in 6 Fällen, Kuehn u. A.), in allen diesen Fällen enthielt das Gehirn viel Blut, was sich beim Durchschneiden an den vielen Blutpunkten zu erkennen gab, welche nach Richter [8]) purpurrothes Blut gaben, das sich dann in dunkelrothe Flecken verwandelte, meistens wurde dieser Zustand für Entzündung erklärt. — Bei einem alten Mann, welcher starb, ohne daß ihm die Natur seiner Krankheit bekannt wurde, war nicht nur die ganze Basis des großen und kleinen Gehirns, sondern auch die Crura, die Thlami nerv. opt., die Corp. striata und das Rückenmark röther als sonst (Elliotson) — die Plexus choroidei fand Trolliet rothbraun und voll von Blut; nach Richter und

---

[1]) l. c. p. 106.
[2]) Wassenberg's opusc. Fasc. IV. pag. 18.
[3]) Sammlungen auserles. Abhandl. XV. p. 57.
[4]) l. c. p. 128 und 133.
[5]) Journ. de méd. 1757. Fevr. p. 178.
[6]) l. c. epist. VIII. art. 30.
[7]) a. a. O. S. 324.
[8]) a. a. O. S. 156.

Hamilton waren sie blaß, die Ventriculi laterales enthielten nach Trolliets Untersuchungen eine kleine Quantität Serum, in einigen Fällen war dieses blutig. Kuehn fand nichts Abnormes in denselben. — Die Thalami nerv. opt. waren bei einem Mann, der während seiner Krankheit immer die dunkelsten Stellen aufsuchte, viel größer als im natürlichen Zustande, das große und kleine Gehirn, so wie das Rückenmark aber schlaff und weich (Morgagni).

Auch die Medulla oblongata fand man trockener (Morgagni, Taury u. A.), nach Rust und Wagner war sie derb. Gendrin [1]) sagt: J'ai observé plusieurs Hydrophobes, et j'ai assisté à l'ouverture des cadavres d'un plus grand nombre encore; je n'ai jamais vu la moindre trace d'inflammation ou de lésion quelconque dans les organes encéphalo-rhachidiens ni dans les nerfs, ganglionaires. La seule lésion que j'ai reconnue est une développement considérable, le plus souvent inflammatoire des cryphtes muqueuses de la basis de la langue, du pharynx et de l'orifice superieur de larynx.

Wie das Hirn und die Medulla oblongata, so wurde auch das ganze Rückenmark trockener und derber gefunden (Morgagni). Trolliet fand in dem Kanal des Rückenmarks die Gefäße injizirt; ungefähr 1 Unze klare Flüssigkeit ohne sonstige krankhafte Erscheinungen fanden Gosna und Brodie; die Scheide des Rückenmarks widernatürlich geröthet, dagegen in der Substanz keine Spur von Entzündung Robinson; bisweilen Spuren von Entzündung innerhalb der Wirbelsäule — Elliotson, fügt aber (l. c. p. 304) die Bemerkung bei, die Krankheit habe nicht immer einen solchen entzündlichen Charakter; er habe Leichen untersucht, in welchen weder Erguß noch Röthe gefunden wurde, und das ganze Hirn und Rückenmark gesund gewesen sey, wie nach dem Tetanus, ja man finde bisweilen bei der Obduktion gar nichts Abnormes. — Das Rückenmark klein und zusammengezogen und in der Höhle aber ungefähr 2 Unzen Wasser, Clarus in dem Einen Fall, in welchem sehr viel Blut gelassen wurde. Fuchs fand bei einem fünfzehnjährigen Knaben, der von einer Katze, und einem zehnjährigen Mädchen, das von einem Hund gebissen wurde, Rückenmarkerweichung, der Erstere war in seiner Krankheit sehr aufgereizt, das Letztere sehr niedergeschlagen (Rust's Magazin 28. Bd. 3. Hft.).

Was die verschiedenen Nervenpartien betrifft, so fand Rossi [2]) in 4 Sektionen übereinstimmend, daß das ganze Nervensystem, besonders aber die zu den Lebensverrichtungen dienenden Nerven und das dritte Nervenpaar ihre Festigkeit, ihren Zusammenhang in solchem Grade verloren hatten, daß sie bei dem geringsten Druck oder Zerrung rissen, Wagner [3]) ebenfalls in 4 Fällen in den Scheiden derjenigen Nerven, welche von der Bißstelle ausgehen, auf eine Subinflammation deutende Ramifikation der Gefäße und bemerkt ausdrücklich, daß diese nicht von der örtlichen Reizung der Wunden herkommen, indem er sie auch in einem Fall gefunden habe, wo die Wunden 14 Tage lang blos mit Essig und Wasser ausgewaschen, nachher zwar geätzt worden seyen, aber bis zum Tode des Kranken (er starb auf dem Wege ins allgemeine Krankenhaus) 11 Wochen

---

[1]) Not. zu s. Uebersetzung v. Abercrombie's Werk. ed. 2. p. 278.
[2]) Römer's Sammlung med. Abhandlungen. Zürich, 1805.
[3]) Oesterr. Jahrb. 3. Bd. 4. St.

lang nichts mehr örtlich angewendet worden sey. Wagner bezweifelt übrigens das Daseyn einer Nervenentzündung, welche Sallin, Autenrieth, Mezger u. A. gefunden haben wollen, es sey denn, daß man bloße Röthung und Gefäßanfüllung als anatomischen Charakter der Entzündung gelten lassen wolle; Ersterer fand nämlich die Ganglien der Cervicalnerven so entzündet, daß die Scheiden derselben von Blut strotzten [1]). — Nach Trolliet ist auch das Neurilem der Nerven wie injizirt, und nach Kruckenberg [2]) der Nervus sympathicus, Vagus und Phrenicus nicht so weißlicht wie sonst, sondern wie mit einer rosenfarbenen Flüssigkeit getränkt, die gleichmäßig sich durch ihre ganze Substanz verbreitete, nicht von stark entwickelten Kapillargefäßen abhing, daher auf keine wahre Entzündung geschlossen werden könne, sie waren auch nicht angeschwollen und enthielten keine Feuchtigkeit in ihren Scheiden. Clarus fand in Einem Fall den Willisischen Nerven, den Nerv. sublingualis, den Ramus lingualis nervi glossopharyngei, den N. recurrens, die N. cervicales, den N. phrenicus und sympathicus magnus, nämlich die Halsparthei desselben ungewöhnlich fest und gespannt und elastisch und Rust alle Gehirnnerven derb, aber nicht widernatürlich geröthet; in einem normalen Zustande fanden die Nerven auch Gosna und Brodie. In einem Fall, welchen Morgagni [3]) anführt, waren die Nervi optici dicker als gewöhnlich, aber schlaffer und welcker.

II. Der Deglutitions- und Digestions-Apparat.

Die Zunge wurde nur selten entzündet angetroffen, nach Morgagni war sie angeschwollen und die Zungenwärzchen in Geschwürchen verwandelt. Grant fand bei einem Hochschotten, welcher 2 Monate nach dem Biß von einem Hund starb, während der Krankheit keine Marochetti'sche Bläschen, aber nach dem Tode die Wärzchen der Zungenwurzel pustelnähnlich, einige wie Erbsensegmente. Die Spitzen dieser Pusteln schienen wässerig, die Basis war purpurroth [4]). Clarus fand sie dick, breit, nach hinten gezogen, bleigrau, mit zähem, weißgrauem Schleim bedeckt, und unter dem Bändchen ein hartes weißes Körperchen von der Größe eines Hirsekorns, und Wagner unter der Zunge stärkere Falten, als in der übrigen Mundhöhle. Fuchs (Rusts Magaz. 28. Bd.) fand bei 2 Kindern, wovon das eine von einem Hund, das andere von einer Katze gebissen wurde, von denen das eine 5 Monate, das andere 5 Wochen nach dem Biß starb, und die äußerlich mit Kantharidenund Merkur und innerlich mit Belladonna behandelt wurden, auf der Oberfläche der Zunge 40—50 bräunliche kleine Pusteln, die sich bei einer genauen Untersuchung verschieden von den Zungenwärzchen zeigten.

Die Speicheldrüsen wurden nur höchst selten entzündet gefunden (Heister [5]) auch Trolliet fand in seinen Sektionen nichts; Gosna und Brodie [6]) sahen sie aufgetrieben und die Duktus ausgedehnt.

Die Mundhöhle ungewöhnlich trocken. Trolliet, Wagner, Rust u. A., Letzterer fand sie auch auffallend weiß.

---

[1]) Schäffer's Verh. a. d. theor. Arznei-Wissenschaft. 2. Thl. S. 370.
[2]) Richter a. a. O. S. 159.
[3]) l. c. epist. VIII. art. 27.
[4]) Magaz. d. ausl. Lit. 1828. Juni.
[5]) Compend. anat. p. 110.
[6]) The Lond. med. Gazette. 1831. Mai, und Berend's Repert. 1831. Nov. S. 248.

Die Uvula, die Tonsillen und das Velum palatinum fanden Darluc, Morgagni, Sabatier, Rust und viele Andere entzündet. Börhave (§. 1140) sagt: Organa deglutienda inflammata, in Clarus' Fall ragte die rechte rundlich hervor ohne Entzündung, die linke war nach Innen weiß, weich, ihre Zellen mit einer käsigen Masse gefüllt. Wagner fand sie in 3 Fällen blos geschwollen, in einem ulcerirt, Kuehn mit einer weißlichen schleimigen Flüssigkeit überzogen.

Der Pharynx wurde in den meisten Fällen entzündet gefunden, dieser Zustand aber verschieden beschrieben. Nach Taury, Morgagni, Sauvages, Schnierer, Sabatier u. v. A. wird blos einfache Entzündung angegeben. Rust fand diese nur bis in die Gegend der Ringknorpel, hier machte sie auf einmal eine Grenze, die aber bald wieder aufhörte, und nun ging sie bis in die Theilung der Trachea. Gosna und Brodie sahen eine tiefe Röthe, welche da, wo die Schleimhaut des Oesophagus beginnt, plötzlich aufhörte; nach Morgagni war der Pharynx gangränös und fast schwarz, nach Trecourt mit gangränösen Flecken bedeckt, die Drüsen angeschwollen und der Pharynx zusammengezogen, daß man kaum mit einer Sonde durchdringen konnte. Auch Grant fand ihn nicht weiter als die Harnröhre; gelbe Bläschen von der Größe eines Hirsekorns bis zu derjenigen des Hanfsamens in der blaurothen Schleimhaut fand Wagner in allen seinen vier Fällen; den Pharynx, Larynx und Oesophagus sah Schrader wie bei Leichen nach bösartigen Fiebern; Krukenbug fand nicht sowohl Entzündung, als vielmehr die Schleimhaut rosenroth mit varikösen Gefäßen; roth mit sehr entwickelten Schleimdrüsen sah ihn Kuehn; in vielen Fällen wurde auch gar nichts Abnormes gefunden (Morgagni, Wilbraham, Vaughan, Lalouette, Hamilton, Trolliet u. A.). Wagner hält eine oberflächliche Röthe des Pharynx für charakteristisch. v. Swieten (p. 562) dagegen glaubte die Entzündung der Schlingwerkzeuge sey mehr Wirkung als Ursache und werde nur dann gefunden, wenn die Krankheit lange gedauert und einen entzündlichen Charakter gehabt habe.

Fast dasselbe Resultat lieferte die Untersuchung des Oesophagus, bald war nur der obere, bald nur der untere Theil desselben, bald der ganze entzündet, oder gangränös (Taury, Ferriar, Morandi, Morgagni, Darluc, James, Brogiani, in 13 Leichen Baber u. A.). Trolliet fand nur einmal Entzündung, der Verstorbene hatte viel Opium bekommen. Kuehn auffallende Blässe, Romberg gar nichts Abnormes. Schrader in Einem Fall Zusammenschnürung.

Die innere Haut des Magens mit brandigen, aschgrauen, dunkelrothen, blaurothen ꝛc. Flecken bedeckt, besonders in den mehr akuten Fällen, auch exulcerirt und gangränös, die Blutgefäße wie injizirt (Bonnet, Sauvages, Morgagni, Darluc, Trecourt, Brogiani, Lalouette, Asti, Gherardini, Ferriar, Lentilius, Vaughan, Willen, Rust, Horn u. v. A.) Elliotson, Trolliet, Rust u. A. fanden blos rothe Flecken, Th. Zwinger nur an den beiden Oeffnungen, Brechtfeld konnte die innern Membren leicht abkratzen; Gosna und Brodie fanden sie sehr gefäßreich, mit zahlreichen Ecchymosen und die in der Gegend des Pylorus befindlichen Drüsen aufgetrieben; Morgagni führt einen Fall an, in welchem der Magen von Luft aufgeblasen war, und einen andern, in welchem die Gefäße von Blut strotzten. Wagner u. A.

fanden keine Spur von Entzündung oder Exkoriation; Romberg sah vielmehr die Häute sehr blaß, wie im Pharynx und Oesophagus, desgleichen Kuehn, doch fand dieser dunkelblaue Streifen; nach Richter wurde die innere Haut mit sehr tiefen Falten versehen gefunden. — Was den Inhalt des Magens betrifft, so sind darüber fast alle älteren und neueren Schriftsteller und Beobachter einig, daß derselbe aus gallichten Stoffen bestehe, welche als gelb, grün, dunkel- oder schwarzgrün, braun, mehr oder weniger flüssig, übelriechend beschrieben werden. Morgagni sagt [1]): »quinquies humorem animadversum: at semel multum, ter paucum, semel subflavum, semel viridem, semel ex flavo virentem, semel valde »fuscum, semel cinereum, bis viscidum, semel non viscidum.«

Auch die Häute des Darmkanals wurden häufig entzündet oder ulzerirt, auch gangränös gefunden (Th. Zwinger, Wagner (in 4 Fällen), Ruft, Rutherford u. A.). Ruft fand das Kolon auch sehr verengt, Trolliet die dünnen Gedärme durchaus entzündet, das Kolon dagegen normal [2]). Engel [3]) die Gedärme mit honiggelber Galle wie überfirnißt, auch im Magen und Doudenum sey Galle gewesen. In vielen Fällen wurde aber auch nichts Abnormes gefunden.

Die Leber wurde von vielen, besonders den älteren Aerzten, blutreich, fest, sehr mürbe, brandig und bis in das Innerste des Parenchyms in Fäulniß übergegangen gefunden. (Morgagni, Morandi, Darluc, Portal, Schrader, Brechtfeld ꝛc.). Ruft, Kuehn u. A. fanden sie jedoch natürlich.

Die Gallenblase war meistens von Galle mehr oder weniger ausgedehnt und strotzend, welche bald als schwarz, bald grün, bald braun, bald safrangelb, in einzelnen Fällen zähe, in andern blutig beschrieben wird (Morgagni, Taury, Brogiani, Gherardini, Darluc, Brechtfeld, Sauvages, Layard, Engel). Andere, z. B. Vaughan, Lalouette, Ruft ꝛc. fanden sie dagegen normal.

Im Allgemeinen wurde die Milz blutreich, fest, entzündet, mürbe, brandig, von Ruft [4]) jedoch sehr mürbe und blaß gefunden. Kuehn [5]) fand sie um das Doppelte vergrößert, das Gewebe konsistent, brüchig und mit vielen, weichen, milchweißen Miliartuberkel erfüllt.

Das Pankreas, das Gekröse und das Omentum war nach Morgagni ganz abgezehrt.

III. Der Respirations- und Blutzirkulations-Apparat.

Die Nase wurde in einem Fall ganz trocken gefunden (Kr.-Gesch. XII.). In dem Larynx bisweilen rothe Flecken, in einer großen Zahl von Fällen aber die Glottis und Epiglottis sehr geröthet und entzündet (Morgagni, Schrader, Taury, Darluc, Sauvages, Sabatier, Elliotson, Ruft u. v. A.); nach Morgagni und Babington wurde der Larynx auch gangränös und fast schwarz gefunden; Riedel [6]) liefert von einem Fall eine ausführliche Beschreibung: Der Verstorbene

---

[1]) l. c. VIII. 30.
[2]) l. c. p. 156.
[3]) Oesterr. Jahrb. 1843. Jan.
[4]) a. a. O. S. 325.
[5]) Schmidt Jahrb. 43. Bd. S. 30.
[6]) Act. acad. Mogunt. Erfurt, 1757.

war in den kleinen Finger gebissen worden, die Muskeln des Halses waren äußerlich sehr geschwollen, doch mehr auf der rechten als linken Seite, und der Larynx stark hervorragend; die Muskeln des Kehlkopfes, besonders die zu den Gießkannen- und Ringknorpeln gehörigen, waren stark entzündet; die Gießkannenknorpel einen Zoll dick geschwollen, und senkrecht aufwärts gerichtet, so daß sie den Kehldeckel ganz verschlossen, zudem waren sie bleifarbig und wie injizirt; aus dem Kehlkopf und der Luftröhre floß eine stinkende Jauche. In mehreren Fällen wurde jedoch der Larynx auch gesund angetroffen (Morgagni, Wilbraham, Vaughan, Lalouette, Hamilton, Romberg ꝛc.).

Auch die Trachea und die Bronchien wurden in vielen Fällen mehr oder weniger entzündet gefunden; in den einzelnen Fällen war die Entzündung allgemein, in andern partiell, in einigen waren blos rothe Flecken oder Gefäßinjektion, in andern aber theilweise Auflockerung bei dunkelrother Farbe (Bonnet, Zwinger, Morgagni, Taury, Sauvages, Schrader, Horn, Elliotson, Rust u. A.). Dagegen fanden Romberg, Kuehn u. A. nichts Abnormes.

Die Lungen wurden in einer großen Zahl von Fällen schwarz, übelriechend, aufgeschwollen, entzündet, brandig, mit Blut überfüllt angetroffen (Morgagni, Brogiani, Mead, Portal, Elliotson, Gosna und Brodie, Bessières, Rust, Romberg, Kuehn u. A.). Einige fanden sie außer der Blutüberfüllung fast gesund (Trecourt, Darluc, Andry, Wagner u. A.). Andere fanden adhäsive Entzündung, Verwachsung mit dem Brustkasten. Trolliet [1]) legt einen großen Werth auf 2 pathologische Veränderungen, welche er in 6 Fällen gefunden hat: Die Lungen waren immer normal, auch leicht knisternd beim Durchschneiden, aber er fand 1) ein Emphysem in dem benachbarten Zellgewebe, die Luft war nämlich in das Zellgewebe infiltrirt, welches die Lungenlappen verbindet und die Gefäße begleitet; die seröse Membran wurde dadurch aufgehoben, und es hatten sich somit eine Menge auf der Oberfläche der Lunge zerstreute Bläschen gebildet; 2) eine braunrothe Farbe, dem Rost oder Ziegelmehl ähnlich, wie man sie auch nach katarrhalischen Lungenentzündungen finde; diese Farbe war gleichmäßig über die ganze Lunge verbreitet, aber auch in das Innere derselben eingedrungen, nach dem Durchschneiden konnte man eine schaumigblutige Flüssigkeit ausdrücken. Rust [2]) fand die Lungen, besonders die rechte, zusammengefallen, sonst aber gesund.

Nach der Beschreibung der Alten, Bonnet, Morgagni ꝛc. wurde der Herzbeutel mehr oder weniger trocken gefunden, bei einem Mönch z. B. sey die Flüssigkeit desselben ab igneo veneno verzehrt, ein Theil zu Pulver zerreibbar und auch die Herzhöhlen trocken und ganz leer von Blut gewesen (Capivaccius). Indessen führt Morgagni doch einen Fall an, in welchem ungefähr 3 Unzen gelbe Flüssigkeit in dem Herzbeutel gewesen sey, Portal einen solchen, wo derselbe mit blutigem Serum, und Darluc einen, wo er mit faulichten Stoffen angefüllt war; Lapeyronie fand ihn mit dem Herzen verwachsen [3]). Die späteren Beobachter erwähnen von solchen pathologischen Veränderungen des Herzbeutels nichts.

Eine nicht unbedeutende Zahl von Beobachtern erwähnt nichts von

[1]) l. c. p. 98 ff.
[2]) a. a. O. S. 325.
[3]) Senac, traité de la structure du coeur. Vol. II. p. 340.

Abnormitäten im Herzen; und Ruft bemerkt ausdrücklich, daß es nicht entzündet gewesen sey, während Andere dasselbe trocken, mager, welk und die Höhlen erweitert (Morgagni [1]), Andere die Substanz sehr derb, blaß; auf der Oberfläche dunkle Flecken, das ganze Herz sehr klein, in aufrechter Lage, den rechten Ventrikel flach, den linken rund (Marshal) Andere wirkliche Endokarditis gefunden haben; was den Inhalt betrifft, so wurden sowohl die Atrien als die Ventrikel, bald sämmtliche Kavitäten, bald die Eine oder die Andere entweder voll, oder leer gefunden; im ersteren Fall war das Blut bald koagulirt, bald flüssig, gewöhnlich schwarz, öfters fanden sich auch polypöse Konkremente in den Höhlen. Romberg [2]) fand in einem Fall die Mitral- und Aortenklappen von scharlachrother Farbe, die trotz des öftern Abwischens mit einem Schwamme stets unverändert blieb; die Fleischbacken und Sehnen waren dunkler gefärbt als gewöhnlich. Kuehn dagegen fand außer bedeutendem Faserstoffgerinsel in den Ventrikeln nichts Abnormes.

Nicht blos die innern Membren des Herzens, sondern auch diejenigen der Arterien, besonders der Aorte wurde scharlachroth gefunden (Marshal, Romberg u. A.). In vielen Fällen fand man nicht blos die Venen, sondern auch die Arterien von Blut gefüllt und zwar auch in Fällen, wo wenige Stunden vor dem Tode noch 3 Pfd. Blut abgelassen worden waren (Kruckenberg [3]). Merkwürdig ist, daß man in den Arterien schwarzes flüssiges Blut, die Venen dagegen fast leer gefunden hat (Morgagni, Taury, Lalouette).

Das Blut wird in den allermeisten Fällen als schwarz und flüssig, theerartig beschrieben; in schnell tödtlichen Fällen soll es nicht auffallend verändert seyn (Schnierer, Darluc [4]). Trolliet fand auf dem Blut eine Menge glänzender Punkte, welche demselben ein öliges Ansehen gaben, und in der Aorte und in den beiden Herzventrikeln Luft, so daß beim Einstechen Luftblasen mit dem Blute herausdrangen (l. c. p. 121). Auch Froriep (Med. Ztg. des Vereins für Heilkunde 1836) fand viele und große Luftblasen in dem Blute der Herzhöhlen, der Aorte und den Lungen-Arterien.

Die Muskulatur wurde nach Taury, Bonnet ꝛc. ebenfalls in einem trockenen Zustande, das Diaphragma aber livid, entzündet, brandig gefunden. Rossi [5]) fand die Muskeln, besonders diejenigen, welche zur Bewegung des Gaumens, der Zunge, des Schlundes, des Kopfes, der Trachea ꝛc. dienen, ohne brandig zu seyn, weich, mürbe und leicht zerreißbar. Richter, Romberg, Ruft ꝛc. fanden das Muskelfleisch dunkelroth (Letzterer sagt, wie das Fleisch von gehetzten Thieren), Viele aber auch dasselbe ganz gesund.

Man hat in den Nieren und der Harnblase Spuren von Entzündung gefunden, dies aber dem Gebrauch der Kantharіden zugeschrieben; allein Wagner fand die Harnwerkzeuge von blaurother Farbe, auch in solchen Fällen, wo keine Kantharіden gegeben wurden [6]).

---

[1]) l. c. VIII. 30.
[2]) a. a. O. S. 521.
[3]) Horn's Archiv. 1817. Jan. u. Febr.
[4]) Journ. de méd. Vol. IV. 1756. p. 270.
[5]) Römer's med. Abhandl.
[6]) Oesterr. Jahrb. 3. Bd.

Auch in den Genitalien fand man ähnliche Veränderungen, z. B. Morandi [1]) und Wagner [2]) die schwammigen Körper der Penis von vielem Blute aufgetrieben; in einem Fall wurde auch der Penis sphakelös gefunden (Kr.-Gesch. X.). Bader [3]) fand den Uterus angeschwollen und die Vagine entzündet.

So viel geht jedenfalls aus den Resultaten der Sektionen hervor, daß es ein eitles Streben ist, durch diese den Sitz der Krankheit in diesem oder jenem Organ, in dieser oder jener Provinz von Organen zu finden, was hie und da versucht wurde. Die Krankheit ist, wie diejenige der Thiere, eine allgemeine, und ihr Sitz der ganze Organismus.

Vierter Abschnitt.

Prognose der Wuthkrankheit.

§. 79. So wie es eine Partie von Beobachtern und Schriftstellern gab, welche darin zu weit gegangen sind, daß sie jede Wasserscheu für Wuthkrankheit gehalten haben, so ging eine andere Partie darin zu weit, daß sie keine Krankheit für Wuthkrankheit erklären wollte, welche nicht mit dem Tode endigte.

Letztere mußten natürlich auch erklären, daß die Wuthkrankheit immer und unter allen Umständen unheilbar sey.

Diese Meinung hatte für Diejenigen, welche das Unglück hatten von der Krankheit befallen zu werden, sehr nachtheilige Folgen. Man glaubte nämlich berechtigt zu seyn, in diesen Fällen auf's Gerathewohl hin experimentiren zu dürfen, und daher kam es zum Theil, daß man die verschiedenartigsten Arzneimittel und Heilmethoden versuchte, und die ersteren sowohl in den allerkleinsten, kaum denkbaren, als auch in den größtmöglichsten [4]) Dosen anwendete, oder man wurde auch verleitet, gar nichts zu thun und den Kranken seinem Schicksal zu überlassen, ihn wenigstens nicht mehr mit der ärztlichen Behandlung zu quälen; ja, man ging sogar so weit, es für erlaubt zu halten, entweder um den Unglücklichen von seinen Leiden zu befreien, oder vielleicht auch um eine vermeintliche Ansteckung zu verhüten, ihn zu tödten. Mezler [5]) sagt: man habe noch vor 30—40 Jahren die meisten mit dieser Krankheit Behafteten erschossen, erstickt, ertränkt; ja sogar noch im Jahr 1840 wurde ein armer irischer Arbeiter, der durch den Biß von einem wüthenden Hund wuthkrank wurde, von den Seinigen zwischen zwei Matratzen erstickt, um seinen Leiden ein Ende zu machen [6]). In

---

[1]) Vogel's med. Bibl. II. 254.
[2]) a. a. O.
[3]) a. a. O. S. 18.
[4]) Ein amerikanischer Arzt, Crous, gab bei ausgebrochener Wuthkrankheit Zilj Acrugo und ℥β Calomel pro dosi (s. Salzb. Zeit. Jahrg. 1817, aus The New-York med. Repository. Vol. III.)
[5]) a. a. O. und Mead in Essay's on poisons. p. 176.
[6]) Allgem. Zeit. Augsb. 1841. S. 674.

Sizilien befiehlt ein Gesetz: Personen, welche von einem wüthenden Hund gebissen worden (doch wohl nur Diejenigen, welche wuthkrank wurden?), durch Oeffnung einer Ader zu todt bluten zu lassen [1]).

Die Ansicht von der Unheilbarkeit der Wuthkrankheit ist von den ältesten Zeiten bis auf die neueste, auch von Medizinalbehörden [2]), festgehalten, und selbst von Solchen ausgesprochen worden, welche im Stillen doch noch auf dieses oder jenes Mittel ein Vertrauen setzten. So erklärt z. B. Dioscorides, wie alle Aerzte bis zum fünfzehnten Jahrhundert, die Krankheit für unheilbar, behauptet jedoch, der Helleborus sey ein so kräftiges Mittel, daß Einige, welche schon Furcht vor dem Wasser gehabt hätten, noch geheilt worden seyen [3]), und Avicenna: man dürfe auch an Denen, welche das Wasser zu fürchten anfangen, noch nicht verzweifeln, so lange sie sich noch selbst im Spiegel zu erkennen im Stande seyen.

Boerhave [4]) und in neuerer Zeit Vouatt und Rimrod [5]) hoffen, es werde noch ein Antidotum gefunden werden; Haller [6]) sagt: man habe kein einziges Beispiel, daß ein solcher Kranker geheilt worden, sobald die Krankheit auf denjenigen Grad gestiegen war, daß Wasserscheu eingetreten sey. Ehe es aber so weit komme, werde sie oft geheilt oder in die Länge gezogen. Boyer [7]) erklärt: wenn man behaupte, durch V. S., Queckſilber, Erschütterungen des Nervensystems ꝛc. die Krankheit geheilt zu haben, so sey das beißende Thier gewiß nicht wüthend gewesen, und die Anwendung der spezifischen Mittel habe keinen Nachtheil, weil doch alle Kranken sterben; indes empfiehlt er doch bei ausgebrochener Krankheit Kampher, Moschus, Opium, welche Mittel man, wenn der Kranke nicht schlucken könne, in Klystieren beibringen soll; Harles [8]) erklärt ebenfalls die Krankheit für unheilbar, hält aber die Datura stramonium für ein (bedingt) spezifisches Antilyssum, und Naimann [9]) bei lange bestimmten Vorboten, bei allmäliger Entwickelung, mäßigem Grade und bei längeren Intervallen zwischen den Paroxysmen lasse sich noch einige Hoffnung zur Heilung fassen.

P. Frank [10]) sagt nur von sich selbst, daß ihm noch keine Heilung geglückt sey, aber Einigen sey es gelungen. Neumann [11]) will sogar den Tod unter die pathognomischen Zeichen der Wuthkrankheit gesetzt wissen, indem kein Kranker gerettet werde.

Obgleich ein gewisses Mißtrauen gegen manche Erzählungen von geheilten Wuthkranken gerechtfertigt seyn mag [12]), so verdienen doch folgende Fälle Beachtung:

---

[1]) Ziermann über die herrschenden Krankheiten Siziliens. 1819. und Haller, Lit. Zeitg. 1820. März.

[2]) Allgemein faßliche Belehrung über die Kennzeichen und Verhütung der Wuthkrankheit. Berlin, 1829. „Von allen empfohlenen hie und da im Rufe stehenden Kur„Methoden der wirklich ausgebrochenen Wasserscheu gewähre keine einzige, sie möge „einen Namen haben, welchen sie wolle, auch nur einigermaßen Sicherheit."

[3]) l. c. II. Bd. p. 66.

[4]) Aphor. 1146.

[5]) The Veterin. Vol. XII. Nro. 133.

[6]) Vorlesungen über die gerichtl. Arzneiwissenschaft. Vorn. II. Thl. S. 66.

[7]) Handbuch der Chirurgie, übers. v. Textor.

[8]) a. a. O. S. 71.

[9]) a. a. O. II. Thl. S. 535.

[10]) a. a. O. S. 327.

[11]) a. a. O. S. 697.

[12]) l. c. p. 178. Trolliet erzählt, als Beweis, wie den Angaben von glücklichen

XXVI.

Heilung ohne innerliche und äußerliche Arzneien.

Am 26. April 1813 wurde ein dreißigjähriger Taglöhner von einem Hund in den Unterschenkel gebissen, welcher nachher in der Thierarzneischule zu Wien an der unbezweifelten Wuthkrankheit starb. Am 7. Mai wurde der Gebissene in das allgemeine Krankenhaus gebracht, die Wunde wurde gleich Anfangs mit Essig und Wasser ausgewaschen, ein Vesikator übergelegt und das Schwarzenberg'sche Pulver gegeben; die unbedeutende Bißwunde war vernarbt und der Gebissene wohl.

Am 12. Mai, Morgens, klagte er, daß er eine unruhige Nacht, namentlich viel Träume gehabt habe. Er hatte heftiges Reißen im beschädigten Fuß, sein Blick war stier, sein Athem beengt; jedes Geräusch, auch der Husten der nahe liegenden Kranken, schreckte ihn auf, und er glaubte das Gebell von Hunden zu hören; er hatte in der Nacht mehr als zehnmal das Zimmer verlassen, um frische Luft zu schöpfen; er hatte einen unbezwingbaren Priapismus. Am 13. war der Kranke etwas besser; am 14., 15. und 16. Mai war er ganz wohl; am 17. und 18. klagte er wieder über heftiges Reißen in beiden, vorzüglich aber im rechten beschädigten Fuß; Gesicht und Blick verändert, der Kranke zitterte am ganzen Leib und war sehr ängstlich und furchtsam, das Schlingen war auffallend erschwert, jedoch ohne Spur von sichtbarer Entzündung. Zwar ohne Abscheu, aber wegen der Dysphagie nicht ohne Widerwillen, trank er das dargebotene Wasser. Am 19. war er wieder besser, und am 20. fühlte er sich so wohl, daß er seine Entlassung verlangte. Arzneien wurden, mit Zustimmung der Direktion des Hauses, keine gebraucht [1]).

XXVII.

Heilung ohne innerliche Arzneimittel.

Von einem und demselben Hund wurden an Einem Tag ein Mann und ein Knabe von 14 Jahren gebissen, Letzterer nur leicht in die Hand; die Wunde blutete wenig, wurde mit Essig und Wasser ausgewaschen, und heilte in wenigen Tagen mit Zurücklassung einer kleinen Narbe. Der Mann erkrankte 11 Wochen nachher an der Wuth und starb nach wenigen Tagen. Jetzt erst wurde die Bißwunde des Knaben exstirpirt, dann mit dem glühenden Eisen gebrannt, und einige Wochen in Eiterung gehalten. Allein 2 Monate nach der Exstirpation, und also 5 Monate nach dem Biß, verlor der Knabe seine frühere Heiterkeit und Eßlust, wurde blaß, ängstlich, höchst empfindlich gegen die atmosphärische Luft und starkes Licht, und hatte unruhigen, durch schreckhafte Träume unterbrochenen Schlaf; der Anblick eines Hundes versetzte ihn in die größte Angst; die Narbe war weich

---

Kuren zu trauen sey, folgende Anekdote: Blais behandelte fünf Wochen lang von fünfzehn Personen, welche den 9. Dez. 1775 von einer Wölfin gebissen wurden, elf. Nach einem Bericht, welchen er am 19. Februar an das Gouvernement erstattete, waren nur drei von den in seiner Behandlung gestandenen Personen gestorben; einer, welchen er für geheilt glaubte, starb auch während der Publikation seines Berichts. Er war indes nachher sehr erstaunt, durch ein Schreiben von Vic d'Azyr zu vernehmen, daß die Soc. roy. de Méd. in Erfahrung gebracht habe, daß alle seine Kranken innerhalb eines Jahres gestorben seyen. Eine ähnliche Anekdote ist oben (S. 395 Anmerkung) angeführt worden, und solche mag es noch viele geben.

[1]) Rust's Aufsätze ꝛc. S. 308.

schmerzlos und ohne Röthe. Am vierten Tag klagte er über Schwere in dem Arm, an dessen Fingern die Bißwunde war, und einen stechenden Schmerz in der Narbe, welche hart, blauroth und beim Befühlen empfindlich war, sie hatte einige Aehnlichkeit mit einer in der Blüte stehenden Kuhpocke, von ihr aus zog sich ein Schmerz durch den ganzen Arm; dabei hatte der Knabe Beschwerden beim Schlingen und erschwertes Athmen. Harder, welcher jetzt gerufen worden war, exstirpirte die vernarbte Wunde und brannte sie aus. Wenige Augenblicke nach der Operation verschwanden alle Zufälle der bereits eingetretenen Hydrophobie, der Knabe war wie umgewandelt, und versicherte, daß die Operation viel weniger schmerzhaft gewesen sey, als die Beängstigungen, welche er gehabt habe. Eine gutartige Eiterung wollte indes nicht zu Stande kommen, es sonderte sich vielmehr eine wässerige, kopiose, röthliche, ichoröse Flüssigkeit ab, die Wunde blieb sehr empfindlich und der Umkreis geröthet. In der zweiten Woche nach der Operation kehrte die Verstimmung des Gemüthes und die übrigen Zufälle wieder; der Kranke war dabei nicht fieberfrei, und Harder fand am elften Tage eine im Boden der Wunde sich erhebende, harte, sehr schmerzhafte Exkreszenz von der Größe und Form einer Haselnuß, welche schnell sich zu vergrößern anschickte; diese wurde nun weggenommen und die Wunde mit Höllenstein kauterisirt. Sogleich nach der Operation verschwanden wieder alle Zufälle, und zwar jetzt für immer, denn der Knabe blieb nun gesund. Die ausgeschälte Exkreszenz hatte äußerlich Aehnlichkeit mit einer verhärteten Drüse, im Innern aber mit grauer Hirnsubstanz [1]).

XXVIII.

Heilung durch Dampfbad.

Buisson reinigte seine Hände, an welchen ein kleines Geschwür war, mit einem Tuch, mit welchem der Speichel einer an der Wuthkrankheit sterbenden Frau abgewischt worden war. Neun Tage später empfand er heftigen Schmerz in der Kehle und um die Augen; Speichel strömte unaufhaltsam in seinem Munde, und der Anblick glänzender Körper wurde ihm schmerzhaft; sein Körper kam ihm sehr leicht vor, und er fühlte ein lebhaftes Verlangen zu laufen und auf Thiere und leblose Gegenstände zu beißen. Diese Symptome kehrten alle fünf Minuten wieder, und der Schmerz schien von dem kranken Finger auszugehen.

Sein Entschluß war gefaßt, er wollte seinem Leben durch Erstickten in einem Dampfbad von 108° F. ein Ende machen; aber er erstickte nicht, sondern fand zu seinem eben so großen Vergnügen als Erstaunen, daß er sich vollkommen wohl befinde. Er verließ das Bad gesund, hielt eine gute Mahlzeit und trank mehr als gewöhnlich.

Seit dieser Zeit hat B. sehr viele von tollen Hunden gebissene Personen dadurch geheilt und völlig gesund erhalten, daß er dieselben 14 Tage hintereinander ein Dampfbad nehmen ließ, und jede Nacht sie dadurch in starken Schweiß zu bringen suchte, daß er sie in Flanell einhüllte, mit Federbetten zudeckte, und ihnen häufiges Trinken eines Dekokts von Sassaparille verordnete. — Alle Personen blieben gesund, mit Ausnahme eines siebenjährigen Kindes, das im Bade starb. B. ist von der Sicher-

[1]) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. 1821. 1. Samml. S. 170.

heit dieser Kur so fest überzeugt, daß er sich die Krankheit wollte einimpfen lassen [1]).

XXIX.

Heilung durch Untertauchen im Meere.

Bekannt ist die Geschichte, welche v. Helmont [2]) von einem alten Mann erzählt, welchen er auf einem Schiff durch Untertauchen in's Meer von der Wuthkrankheit geheilt werden sah.

XXX.

Heilung durch kalte Begießungen.

Lenhossek [3]) erzählt folgenden Fall, welchen der Physiker Dr. Patkovich im Jahr 1820 einberichtete: Vatzek, ein gesunder Mann von 32 Jahren, wurde von seinem eigenen Hund, dem er wegen der Staupe, die er bei ihm vermuthete, ein Stückchen Speck gab, am 11. Aug. oberflächlich in den linken Daumen gebissen. Nach wenigen Stunden verlief sich der Hund in ein benachbartes Dorf, wo er andere Hunde biß. Am folgenden Tag schon äußerten sich bei Vatzek Vorboten der Wuthkrankheit: eine den ganzen Körper durchwandernde Kälte mit wiederholtem Schauer, Neigung zum Erbrechen, Beängstigung der Brust und Zusammenschnüren des Halses. Die folgende Nacht war der Kranke bei öfterer Wiederkehr erwähnter Symptome unruhig. Am andern Tag klagte derselbe über Schmerz in der verletzten Hand, über Kälte und Krampf in der Brust und im Magen; sein Blick war starr und verwirrt, und durch volle zwei Tage nahm er gar keine Speise zu sich. Nachmittags äußerte er sich, er könne wegen Trockenheit des Schlundes kein Getränk zu sich nehmen, und ein Versuch zu trinken, erregte sogleich Konvulsionen des Halses und des Gesichts. Abends lief er in einer Verstandesverwirrung mit bloßen Füßen gegen eine in der Nähe sich befindende Kalkbrennerei, wo er seine Füße in der glühenden Asche bis zu den Knien verbrannte, worauf er sinnenlos zusammenstürzte. Da man ihn nun um so mehr für wasserscheu hielt, als sein verlaufener Hund nicht wieder zurückkehrte, so wurde er gebunden und in einen nahe gelegenen Stall gebracht, wo er die Nacht unter beständigem Jammern und Geheul zubrachte.

Am vierten Tag ließen die Symptome bisweilen nach; in den lichten Zwischenräumen klagte der Kranke über großen Durst, wies aber alles Getränk mit Unwillen und der Aeußerung zurück, daß es ihm unmöglich sey, etwas zu schlucken, nachdem ihm alles Flüssige einen Schmerz wie siedendes Wasser verursache. Ein Wundarzt erklärte die Krankheit für eine tödtliche Hydrophobie, und gab deshalb keine Arznei. — Am folgenden Tag wechselten Konvulsionen, in welchen er ein jämmerliches Geschrei ausstieß, mit lichten Zwischenräumen ab, in solchen wälzte er sich, weil er mit seinen verbrannten Füßen nicht gehen konnte, im Hof herum, und zuletzt in einen nahe gelegenen Hanfacker. Auf Anordnung des Geistlichen wurde der Kranke in einem Paroxysmus mit ungefähr 10 Eimern kalten Wassers übergossen, worauf die Wuth bis zum höchsten Grad stieg. Mit einem rasenden Geheul, mit Beißen in den Erdboden und Werfen von Erdschollen nach

[1]) Archives générales de Médecine. 1833. Sept. p. 149. und Hufl. Journ. 1834. 2. St. p. 98.
[2]) Ortus medicinæ. Demens Idea. §. 47. p. 227.
[3]) a. a. O. S. 145.

den Umstehenden mußte der Kranke, der seiner Füße wegen nicht entfliehen konnte, die ihm peinlichen Begießungen dulden. Gegen Abend wurde der Arme, ganz hinfällig und entkräftet, wieder gebunden und in den Stall gebracht. Man sandte nun nach dem fünf Meilen entfernten Dr. P., der dem Wundarzte eine Anweisung, wie er den Kranken weiter zu behandeln habe, nebst Pulvern von Anagallis zuschickte, und weiteren Bericht verlangte. Da aber dieser ausblieb, so nahm P. an, der Kranke sey gestorben, wunderte sich jedoch nicht wenig, als er ihn später ganz gesund in seinem Wohnorte sah. Er und der Ortspfarrer erzählten: nach den kalten Begießungen schlief der Kranke eine Stunde im Stall, dann machte er sich wieder los, schlich im Hause umher, und verfügte sich auf den Hausboden, wo er die ganze Nacht in tiefem Schlaf zubrachte. Hierauf trank er frische Milch und nahm das Pulv. anagallidis mit Wasser. Nach diesem erholten sich seine Kräfte allmälig, seine Füße heilten, und in kurzer Zeit gelangte er zu seiner vorigen Gesundheit.

An der wirklichen Wasserscheu, an welcher der Gerettete litt, glaubte P. um so weniger zweifeln zu dürfen, als die drei von demselben Hund gebissenen Hunde am dritten Tag in die Wuth verfielen. Den so frühen Ausbruch der Tollheit bei den gebissenen Hunden und der Wasserscheu bei dem Geheilten leitet Dr. P. von der großen Hitze, welche in denselben Tagen des Monats August 1820 27—28° R. erreichte, ab. Mit Recht schreibt der Berichterstatter diesen Fall von gelungener Heilung der Wuthkrankheit einzig und allein den kalten Begießungen zu; nicht aber dem Verbrennen der Füße und dem Gebrauch der Anagallis, weil nach dem Ersteren die Symptome der Wuth mit größerer Kraft hervortraten, und weil die Hydrophobie schon gehoben war, als der Kranke die Anagallis nehmen konnte.

XXXI.

Heilung durch V. S., Laugenbäder, Belladonna, Mercur, Canthariden und die Lokalbehandlung.

Am 13. Februar 1833 wurde im O.A. Gaildorf ein vierundvierzigjähriger Fallmeister von kräftiger Konstitution, Branntweinsäufer, von einem Spitzerhündchen mit zwei tiefen, aber kleinen Wunden in die rechte Hand gebissen. Es kamen damals, nämlich im Januar und Februar, 6 Hunde, 4 Schafe und 2 Schweine wegen Wuthkrankheit zur amtlichen Untersuchung. Die beiden Schweine kamen an der Wuthkrankheit um.

Erst drei Tage nach der Verletzung kam der Fallmeister zum O.A.A. Mösner, von welchem die Wunden sogleich erweitert, skarifizirt, mit Liq. ammonii caust. ausgewaschen und dann mit Ung. digest., mit Ung. aere vermischt, verbunden wurden. Der Verwundete setzte seine angewöhnte ausschweifende Lebensart nicht nur fort, sondern unterließ auch schon in den ersten Tagen die Lokalbehandlung der Wunden gänzlich.

Am dreizehnten Tage der Verletzung, nachdem er den Tag über 3½ Schoppen Branntwein getrunken hatte, und spät Abends berauscht nach Haus gekommen war, klagte er Nachts über brennende Schmerzen in den Wunden, welche sich von der Hand in den Arm und von diesem in die Brust bis in's Rückenmark zogen, nach diesen hatte er Erbrechen mit Zuckungen in den oberen Extremitäten, im Kopf und im Rumpf. Die Wunden, welche Tags zuvor auf's Neue skari-

fixirt und mit Höllensteinpulver bestreut wurden, waren bei der Ankunft M.'s noch offen und eiternd. Der vorher im höchsten Grad gegen die Folgen der Verletzung gleichgültige Mann hatte jetzt die größte Furcht vor dem Ausbruch der Wuthkrankheit, und war sehr niedergeschlagen.

Verordnung. — Ein Brechmittel, V. S. von 1 Pfund, und 10 Gran Pulv. Doweri, Kataplasmen auf die Wunden und Merkurialeinreibungen.

26. Febr. Die Nacht ganz schlaflos, Morgens geröthete Augen; vollen, harten Puls; großen Durst; keine Angina, keine Beschwerden beim Schlingen, nicht mehr als gewöhnlich Speichel in der Mundhöhle; viel Schweiß, wenig Urin, aber regelmäßige Stuhlausleerungen; Schmerzen in dem verletzten Arm, welche sich nach dem Laufe der Nerven gegen das Rückenmark zogen; die Uebelkeiten mit Konvulsionen viel heftiger als Nachts.

Verordnung. — Wiederholte gleichstarke V. S., das Blut hatte Tags zuvor keine Crusta inflammatoria, ein warmes Bad, in welchem 3ij Kali causticum aufgelöst war, und innerlich Rad. belladonnae, Cantharidien, Sulph. aur. ant. und Calomel von jedem alle 2 Stund 1 Gran, zum Getränk Decoctum genistae tinctoriae. Die Bißwunden, welche eine wässerige Feuchtigkeit absonderten, und einen entzündeten, geschwollenen Hof zeigten, wurden mit Ung. digest., mit Pulv. canthar. vermischt, verbunden; die Kataplasmen und die Einreibungen fortgesetzt. Den Tag über hatte der Kranke neun Anfälle von Konvulsionen, welche auf folgende Art verliefen: Er hatte reißende Schmerzen von den Wunden durch den Arm bis in die Brust, wo dieser Schmerz zu einem heftigen Brennen wurde, welches von der Brust aus nach allen Richtungen ausströmte; es entstand nun ein Gefühl von Uebelseyn, Schwäche und Ohnmacht, der Puls wurde kleiner und etwas langsamer, ungefähr 68 Schläge; der Kranke fing an einigemal schneller zu athmen, wurde dann plötzlich still, ließ Kopf und Arm sinken, schloß die Augen, den Mund und die Hände leicht zu, ohne den Daumen einzuschlagen, athmete ganz leise, zuweilen fast gar nicht, legte die Arme, im Ellenbogengelenk etwas gebogen, ganz steif neben sich hin, oder auf den Bauch, und zitterte jetzt in heftigen Stößen am ganzen Körper so stark, daß die Bettlade, der Stubenboden und die Fenster davon erschüttert wurden; nach einigen Minuten wurde er wieder ruhig, athmete einigemal tief auf, ließ die Arme sinken, seufzte einigemal und blickte jetzt matt und traurig um sich, beklagte sich wieder über das Brennen in der Brust und über Schwere und Pelzigsein des verletzten Arms; Urin wenig und braun, Stuhlgang, und auf eine Waschung mit Kaliauflösung starker Schweiß; er trank öfters Wasser, hatte aber dabei einen Druck und krampfhaftes Zusammenziehen an der Zungenwurzel, mit einem Gefühl von Brennen in der Zunge, im Schlund selbst aber keine Beschwerden.

Verordnung. — Wiederholte V. S. von 3viij; alle 4 Stunden Waschungen mit Kaliauflösung, das Uebrige wie Tags zuvor.

Die Nacht vom 26.—27. etwas ruhiger, sogar einige Stunden Schlaf, die Gesichtszüge Morgens weniger entstellt, weniger Angst ausdrückend, der Kranke trank etwas Kaffee. Um 5 Uhr ein Anfall von Konvulsionen, der sich den Tag über öfters wiederholte, und länger anhielt; zu den früher beschriebenen Symptomen, welche jetzt heftiger wurden, gesellten sich noch

Schwindel, eingenommener Kopf, ohne merkliche Erweiterung der Pupillen; die Schmerzen der Zunge erstreckten sich jetzt bis in den Schlund; ohne eine Trockenheit im Hals oder Beschwerden beim Schlucken trank der Kranke doch, wegen der genannten Schmerzen, weniger als Tags zuvor; Zungenbeleg weißgelb, am Rande der Zunge ein kleines, zerplatztes Bläschen; Speichel nicht vermehrt; Puls 62, beim fünften bis siebenten Schlage aussetzend, noch etwas gespannt und hart.

Verordnung. — V. S. von 8 Unzen, und wegen gesteigerter Erscheinung nachher noch 12 Unzen, das Bläschen an der Zunge, aber nicht die Maroch. Bläschen, wurde mit Höllenstein geätzt, worauf der Schmerz an der Zungenwurzel und im Schlund ganz nachließ.

Die Nacht vom 27.—28. noch besser als die vorige, öfters Schlaf, keine Konvulsionen, Träume von wüthenden Hunden. Den Tag über einige Anfälle von Konvulsionen, wie die gestrigen; auch kehrten die Schmerzen in der Zungenwurzel wieder, jedoch nur dann, wenn der Schmerz von den Wunden aus und das Brennen in der Brust, und das Uebelseyn stärker wurden; viel brauner Urin ohne Brennen beim Abgang; etwas Diarrhoe; Schweiße nach den Kaliwaschungen. Die Spannung und das Ziehen im Nacken hatte sich insofern verändert, als es sich jetzt über den ganzen Kopf erstreckte; Wasser trank Patient selten, aber außer dem oben beschriebenen Schmerz in der Zunge ohne Beschwerde; kein Zeichen von Narkosis und Salivation; der Puls 54, und beim zehnten bis dreizehnten Schlag aussetzend; die Wunde blaß, mit wässerigem Eiter, die Haut weithin unterminirt.

Verordnung wie bisher.

Die Nacht vom 28. Febr. bis 1. März und den 1. März selbst derselbe Zustand, wie Tags zuvor, nur daß die Konvulsionen ausgeblieben waren, und Patient etwas, obwohl mit ängstlichen Träumen, geschlafen hatte.

2. März. Morgens 5 Uhr. Patient sah sehr krank aus, war traurig, sprach wenig, hatte heftig brennende Schmerzen in der Brust, und stechende, reißende Schmerzen in dem Arm, im Nacken und Kopf. Auf wiederholtes Zureden entschloß er sich zu trinken, kaum hatte er aber das Glas an den Mund gebracht, und mit geschlossenen Augen und sichtlicher Anstrengung einige Tropfen hinuntergedrückt, so fiel er im Bett um und bekam Konvulsionen. Nachdem er sich von diesen wieder erholt hatte, konnte er noch lange wegen heftigen Brennens in der Brust kein Wort sprechen und zitterte fortwährend und heftig; Zeichen von Narkosis und Salivation waren wie bisher kaum merklich; der Puls 49, beim zweiten bis dritten Schlage intermittirend; wenig Diarrhoe, Schweiße; blaßgelber Urin ohne Brennen beim Abgang, obgleich schon 45 Gran Kantharidin gebraucht waren; die Wunden sonderten reichlichen guten Eiter ab.

Verordnung wie bisher. Die Aetzung der Zunge mit Höllenstein wie am 27. März.

Schon Abends war der Schmerz in der Zungenwurzel und im Schlund verschwunden, doch konnte sich Patient noch nicht zum Trinken entschließen.

In der Nacht vom 2.—3. März mehrmals Konvulsionen, erst gegen Morgen etwas unterbrochener Schlaf. Patient sah Morgens etwas besser aus als Tags zuvor, und konnte, obwohl mit Krampf im Halse, trinken; die Schmerzen in der Brust, Arm ꝛc. geringer, am meisten nach der Zungenspitze. Bei großer Schwäche wiederholten sich den Tag über die Konvul-

sionen mehrmals, ließen jedoch Abends wieder nach; Patient konnte jetzt zum ersten Mal wieder etwas Suppe essen, und mit weniger Anstrengung trinken; der Puls 42 und gleichförmig, etwas merklichere Spuren von Salivation, die Zunge nicht mehr belegt.

Verordnung. — Pot. Riveri ℥j, Laud. liq. Sid. ℈ß, aq. valer. ℥v und syr. ℥j. Fortsetzung der äußerlichen Mittel mit Ausnahme der Merkurial-Einreibungen.

In der Nacht vom 3. — 4. März Schlaf mit Träumen von wüthenden Hunden, Morgens besseres Aussehen, weniger Gefühl von Schwäche, geringere Schmerzen in der Brust, Arm ꝛc. Patient konnte besser trinken; Abgang von vielem, gelblichem Urin; Nachlaß der Diarrhoe; Verminderung des Schmerzens und der Anschwellung an der Zunge und am Zahnfleisch; Puls 40 Schläge; gute Eiterung in der Wunde. Abends 5 Uhr ein Anfall von Konvulsionen.

Von jetzt an besserte sich Patient von Tag zu Tag, auch die Schmerzen im Arm ꝛc., welche von den Wunden ausgingen, verloren sich nach und nach; alle Sekretionen, besonders aber diejenigen der Haut und Nieren, vermehrten sich. Mit dem Trank von Genista und der äußerlichen Behandlung der Wunden wurde bis zum sechsundvierzigsten Tag nach dem Biß von dem Hund fortgesetzt, an welchem er als gesund aus der ärztlichen Behandlung entlassen wurde [1]).

XXXII.

Heilung durch V. S.

Am 16. April 1812 wurde Ameir, ein fünfundzwanzigjähriger, robuster Wasserträger, nebst einem andern Mann von einem wüthenden Hund in das Bein gebissen. Bis zum achtzehnten Tag nach dem Biß war Ameir wohl geblieben, ahnete durchaus nichts von Gefahr und ließ deshalb die Wunden heilen. An diesem Tag aber fühlte er eine Hinfälligkeit und Ermüdung, verlor den Appetit, fürchtete, Hunde, Katzen und Schakals möchten ihn anfallen, und hatte an der Bißstelle eine stechende Empfindung. Mittags war er vollkommen wasserscheu. Jetzt wurde ihm sein Zustand klar, was ihn der Verzweiflung nahe brachte, er aß und trank nicht mehr. Am folgenden Tag war Alles schlimmer, er hatte Schmerzen in den Präkordien, Angst, Beklemmung und Krämpfe, und wurde nun in ein Hospital zu Calcutta gebracht. Shoolbred fand ihn in folgendem Zustand: Am ganzen Körper, vorzüglich aber in den Armen und in der Gegend des Kehlkopfs, zeigten sich krampfhafte Zusammenziehungen, und bei jedem Einathmen Verzerrungen der Gesichtszüge; der Kopf war stets in Bewegung; die von Blut strotzenden Augen schienen aus der Orbita herausgepreßt, sie waren bald stier und wie verdreht, bald rollend; aus dem stets offenen Mund floß ein zäher Speichel, dessen sich der Kranke von Zeit zu Zeit mit Mühe zu entledigen strebte; der Hals war mit einem klebrigen Schweiß bedeckt; der Kranke ächzte mehr, als er athmete, schlug sich die Brust, und bezeichnete die Herzgrube als den Sitz der entsetzlichen Angst; der Puls, zuweilen kaum fühlbar wegen der unaufhörlichen krampfhaften Bewegungen, war bald regelmäßig und langsam, bald so schnell, daß man ihn nicht zählen konnte; die Haut nicht warm. Als man den

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. III. S. 126.

Kranken fragte, schien er nicht antworten zu können; das bloße Nennen des Wassers erregte ihn sehr und vermehrte die Zufälle, als man ihm aber Wasser reichte, fixirte er dasselbe, und bewegte, nach einem entsetzlichen Kampfe zwischen Begehren und Verabscheuen, die Hand darnach, aber bevor er das Glas erreichte, zog eine konvulsivische Bewegung den Arm nach Hinten, sodann wandte er sich weg, und warf sich in einem nicht zu beschreibenden Zustand von Verzweiflung auf's Bett. Die beiden Narben von der Bißwunde waren weder entzündet, noch geschwollen. Shoolbred nahm sogleich aus einer weiten Oeffnung eine Aderlässe am Arm vor, das Blut hatte mehr ein arterielles, als ein venöses Aussehen. Nachdem 16 Unzen abgeflossen waren, ließen zunächst die Krämpfe im Arm merklich nach; die Respiration wurde gemäßigter, die Gesichtszüge milder, die Sprache verständlicher, und der Schmerz in der Herzgrube war fast verschwunden; man ließ, aufgemuntert durch das günstige Resultat, das Blut noch länger fließen, und als 40 Unzen weg waren, reichte man dem Kranken Wasser; er trank jetzt mit Ruhe und unaussprechlicher Freude 2—3 Unzen davon, bekam darauf Brechreiz, gab aber nichts als Speichel von sich, der Puls hatte 104 Schläge, war weich und regelmäßig, der Kranke einer Ohnmacht nahe. Während den Aderlassens verlangte er, man möchte ihm Luft zuwehen, nach demselben schlief er eine Stunde, beim Erwachen verlangte er einen kühlenden Trank, wovon er ungefähr 4 Unzen trank, und dann wieder einschlief, wobei er hie und da Zuckungen in den Gliedern hatte, welche ihn jedoch nicht aufschreckten. Beim Erwachen schien er aufgeregt zu seyn, sein Blick war verdächtig; als er eine Tasse ergriff, welche man ihm reichte, führte er sie sehr hastig an die Lippen, und verschluckte in größter Eile ungefähr 4 Unzen Wasser, gleichsam fürchtend, daß die Beschwerde beim Schlucken durch's Zaudern überhandnehmen werde; er sagte auch, daß er ein Rückkehren der Schmerzen in der Magengegend fühle. Es wurden nun ungefähr 8 Unzen Blut aus dem linken Arm entzogen, wovon der Kranke ohnmächtig wurde; bevor die Ohnmacht eintrat, hatte jedoch der Schmerz im Magen aufgehört, und der Kranke konnte wieder 4 Unzen Flüssigkeit schlucken. Als er wieder zu sich kam, hatte er Brechwürgen, der Puls war weich und schwach, aber regelmäßig, und zählte 80 Schläge, der Kranke klagte blos über Schwäche und Schwindel. Diesen und den folgenden Tag bekam er alle 3 Stunden eine Pille aus 3 Gran Calomel und 1 Gran Opium. Am folgenden Tag aß er Sago und war vollkommen ruhig; er erzählte jetzt erst den Hergang seiner Verletzung. Shoolbred bemerkt zu dieser Geschichte, daß es um jene Zeit öfters wüthende Hunde in Bengalen gegeben, und daß er in kurzer Zeit 18, und nur 3 Tage vor diesem Fall einen Kranken an der Wuthkrankheit habe sterben sehen [1]).

XXXIII.

Heilung durch V. S.

Am 14. Oktober 1812 wurde ein neununddreißigjähriger Mann von einem wüthenden Hund gebissen, und 10 Tage nachher die Wunden gebrannt. Am 9. Novbr., um 10 Uhr, fühlte der Gebissene allgemeine

[1]) The Edinb. medic. and surgical Journ. 1813. Jan. — Hufl. Journ. 1813. Okt. — St. Martin l. c. p. 245.

Ermattung und Uebelbefinden, eine Stunde nachher war die Wuth vollkommen ausgebrochen. Konvulsionen in den Gliedern und im Gesicht, rollende Augen; Ausspucken mit vieler Mühe von klebrigem Speichel; Beengung und Unruhe im höchsten Grad; Puls ungleich; Schweiß an den Schläfen und am Hals; unaufhörliches Bewegen, aber keine Beißlust; das Sprechen schwierig, oft ganz unmöglich; entsetzliche Wuth beim Anblick des Wassers. Einmal wollte Patient trinken, und näherte wirklich das Gefäß seinem Mund, sobald er aber das Wasser sah, verfiel er in die heftigste Raserei; indem er die Hände der Umstehenden auf seinen Kehlkopf und Magen legte, wollte er diejenigen Stellen bezeichnen, an welchen er Schmerzen hatte. Eine V. S. von einem Litre bewirkte eine viertelstündige Ohnmacht, nach welcher einige Erleichterung beim Schlingen und etwas Ruhe eintrat. Ein Rückfall, Abends, machte eine abermalige kleinere V. S. nothwendig, worauf eine ruhige Nacht mit Schlaf folgte. Am 10. bewirkte eine Unze Cassia einige Stühle, und Patient war nun beinahe hergestellt, als am 18. in Folge einer Indigestion ein abermaliger, doch nicht so heftiger Anfall sich einstellte. Auf eine abermalige Aderlässe von 10—12 Unzen, worauf der Kranke fast ohnmächtig wurde, verschwanden die Zufälle für immer [1]).

XXXV.

Heilung durch V. S., Moschus und die Lokalbehandlung.

Boisseau theilte in der Acad. roy. de Méd. zu Paris im Januar 1831 folgenden Fall von Ozanam mit: Eine Frau von 24 Jahren wurde von einem mittelgroßen Hund in die Wade gebissen. 14 Tage nachher war die Wunde vernarbt, aber 25 Tage darauf traten die allgemeinen Zufälle: Appetitlosigkeit, Uebelkeit, schwermüthige Stimmung, Schlaflosigkeit, Delirien ꝛc. ein; die Kranke hatte ein geröthetes Gesicht, sie machte heftige Anstrengungen, sich von den Banden loszumachen, fuhr öfters schreckhaft zusammen, und ihre Stimme war ein fürchterliches Kreischen. Oz. ließ ein Tuch über das Gesicht legen, und aus einer Armvene über 3 Pfund Blut entziehen, worauf die Kranke ruhiger wurde; dann wurde ein Stück Aetzkali auf jede Seite des Larynx gelegt, Eisumschläge auf den Kopf gemacht, Moschus mit Stibium oxyd. sulphur. und Salmiak, und ein Klystier aus Valeriana und Laudanum gegeben. — In der Nacht war sie sehr aufgeregt, hatte Delirien, Zuckungen in den Gliedern und im Rücken. Es wird nun auch noch Aetzkal auf die geröthete, entzündete, aber nicht aufgebrochene Bißnarbe gelegt. Am folgenden Tag Ruhe, unwillkürlicher Harn- und Kothabgang, sehr heftige Kopfschmerzen; Gefühl von Druck in der Regio epigastrica. Abends 4 Uhr ein neuer, aber milderer Paroxysmus, 8 Blutegel auf die Processus mastoidei bewirkten eine starke Blutentleerung. Die folgende Nacht war ruhig, die Kranke hatte starken, warmen Schweiß, den brennenden Durst konnte sie jetzt mit Bier löschen. Am fünfunddreißigsten Tag war sie vollkommen hergestellt und blieb gesund. — Es wurden in der Akademie Zweifel erhoben, ob der Hund auch wirklich wüthend gewesen sey; allein die genannten Zufälle können doch wohl nicht als Folgen einer gewöhnlichen, wie es scheint nicht einmal heftigen Verletzung durch Biß von einem sonst gesunden Hund betrachtet werden [2]).

[1]) Annales de littérature étrangère. T. XVI. p. 271. und St. Martin p. 249.
[2]) Berend's Repert. Aug. 1831. S. 258.

XXXVI.

Heilung durch V. S., Moschus, Zinnober und Opium.

Ein zweiundzwanzigjähriges, gesundes Mädchen wurde am 24. Juni 1751 von einem wüthenden Hund in die rechte Hand gebissen. Ein anderer Hund, der ein Stück Fleisch, das der wüthende in den Zähnen hatte, fraß, wurde als wüthend getödtet. Die Wunden des Mädchens heilten, ohne alle Lokalbehandlung, sehr bald; das Mädchen erfuhr nichts davon, daß der Hund, von dem es gebissen worden, wüthend war. Nach vierzehntägigem Wohlbefinden stellten sich Müdigkeit, Mangel an Appetit, Unruhe, Veränderlichkeit im Benehmen, beunruhigende Träume von Hunden, vom Fallen in's Wasser ꝛc. ein. Nach einer V. S. am Arm und bei dem täglichen Gebrauch eines Pulv. antilyssus und der Untertauchungen im Meer traten Erstarrung und Schmerz in dem rechten Arm und der rechten Schulter ein, welche Symptome durch 2 Gaben von dem Cobb'schen Mittel [1]) gehoben wurden. Nach der eingetretenen Menstruation dauerten indes die Träume, die konvulsivischen Bewegungen ꝛc. noch fort. Am 26. Juli erschienen auf der Bißnarbe zwei rothe Blasen, welche bald wieder verschwanden. — Am 27. Juli, also 33 Tage nach dem Biß, Vormittags 10 Uhr, empfand Patientin noch einmal einen stechenden Schmerz in den Narben, der sich mit der Empfindung eines Reißens längs des ganzen Arms bis zum Schlund verbreitete, woselbst er Zusammenschnürungen verursachte, aber nicht anhaltend war; der Anblick des Wassers, das Ausgießen desselben, das Bellen eines Hundes, auch andere lebhafte Aufregungen erneuerten diesen Schmerz, und verursachten auch noch Beengungen mit aufsteigenden Empfindungen aus der Magengegend, heftige Zusammenziehungen in den Fingern und Armen und anfangende allgemeine Konvulsionen; die Sprache war gehindert, die Kranke konnte nur einige artikulirte Worte aussprechen, die Töne sind scharf, absetzend, pfeifend; sie verlangte Wasser zum Trinken, spuckte es aber mit Schaum vermischt weg, sowie es die Lippen berührte; das Gesicht war etwas roth, der Blick wild, verwirrt, der Puls gehoben, regelmäßig, die Zunge feucht und rein. Nugent verordnete noch eine V. S. und das Cobb'sche Pulver nebst 2 Gran Opium, ein Opiatpflaster auf den Larynx und Einreibungen der Bißstelle mit Olivenöl. — Abends konnte die Patientin etwas sprechen, und, jedoch mit Anstrengung und einer Empfindung, wie wenn ein aufsteigender Körper sich der zu schluckenden Flüssigkeit widersetzte, 3 Löffel voll Bouillon nehmen, sie war viel ruhiger. — Am 28. Juli. Der Puls voller und frequenter, sonst Alles wie zuvor. — Eine abermalige V. S. von 12 Unzen bewirkte Erleichterung beim Schlingen. — Am 29. Die Nacht ruhig, mit Schweiß, Verstopfung, der Urin mit Sediment, das Schlingen leichter, der Durst stark, Puls voll. Vierte V. S. und Nitrum wurde verordnet. — Abends keine Schmerzen mehr im Arm und in der Hand; wegen Schauder von einem Luftzug 2 Gran Opium. Unter dem fortwährenden Gebrauch des Cobb'schen Pulvers, früh und Abends, und bei fortdauernden Schweißen erholte sich die Patientin, obgleich Furcht vor Hunden und einige Scheu vor Wasser, insbesondere aber Magenbeschwerden sich zeigten, allmälig, bis am 16. August durch die unvorsichtige Aeußerung eines Fremden, daß sie doch noch an der Wuthkrankheit sterben werde,

[1]) Moschi gr. xvj. cinnab. nat. et fact. aa gr. xx m. pro Dosi.

aufs Neue heftige Unruhe, Melancholie, Schlaflosigkeit ꝛc., sogar Schmerzen in der gebissenen Hand einstellten. Eine abermalige, fünfte, V. S. und nachher Asand, Moschus und Kampher hoben diesen Zustand wieder, und die Kranke genas nun vollkommen [1]).

XXXVII.

Heilung durch V. S., Merkur, Cantharden und Opium.

Folgende Geschichte erzählt Lietzau als einen Beweis für seine Behauptung, daß die meisten Fälle von angeblicher Wuthkrankheit psychischen Ursprungs seyen: Ein Dienstknecht auf dem Lande wurde von einem Hund in eine der Extremitäten gebissen, beachtete aber die Sache nicht, da die Verletzung unbedeutend war. Nach etwa 14 Tagen, ehe die Wunde ganz geheilt war, wurde in der Nachbarschaft des Ortes ein angeblich toller Hund getödtet. Da der Knecht den Hund, von welchem er gebissen worden war, nicht gekannt hatte, so kam man auf die Vermuthung, daß auch er von dem getödteten wuthkranken Hund gebissen worden sey. Der gerufene Arzt nahm den Fall sehr wichtig, behandelte die Wunden mit Skarifikationen ꝛc., so daß die Sache Aufsehen machte. Nach einigen Tagen wurde der Kranke (mit ohnehin stiller Natur) nachdenklich, traurig, seufzte oft, und jammerte darüber, so jung (25 Jahr alt) schon sterben zu müssen. Als er eines Abends neben zwei anderen Leuten über den Hof ging, schauderte er beim Anblick des daselbst befindlichen Weihers zusammen. Von diesem Augenblick an war man überzeugt, er habe die Wasserscheu; es wurde an beiden Armen zur Ader gelassen und Calomel verordnet, auch die Wunden mit starken Reizmitteln behandelt. Allein die Krankheit nahm zu, pausenweise war der Kranke ruhig, dann aber überfiel ihn die heftigste Angst paroxysmenweise, er riß sich in diesen Fällen die Kleider ab, schlug um sich, brach in Jammer über sein Schicksal aus, und konnte durchaus kein Wasser sehen, ohne zu schaudern, so oft man es ihm anbot, stieß er es zurück und wurde wüthend; es wurden ihm nun die Hände gebunden und mehrere starke Männer Tag und Nacht zur Wache gegeben, auch ermahnte ihn der Prediger, daß er als Christ sein Loos mit Ergebung tragen müsse; dem Calomel wurden noch Kanthariden in starker Dosis beigesetzt.

So dauerte der Zustand einige Tage, als der Vf., aufgefordert von der Behörde, den Kranken sah. Er lag in einem kleinen Zimmer auf einem Bund Stroh, die Hände auf den Rücken gebunden. Das Aussehen war bleich, gedunsen, der Puls klein, frequent, von Zeit zu Zeit kamen Konvulsionen, es war Harndrang und Erectio penis vorhanden, der Mund war innerlich etwas angeschwollen, Patient sprach wenig und unverständlich. — Vf. näherte sich dem Kranken mit Freundlichkeit, löste ihm selbst seine Bande, und gab die bestimmte Zusicherung, daß er gar nicht wuthkrank sey. Dies machte einen günstigen Eindruck, der Kranke trank auf Zureden eine Tasse Chamillenthee, schien aber doch sehr erschöpft, sprach wenig und bekam von Zeit zu Zeit Krämpfe, er bekam nun Opium, in Dosen, die einen festen und anhaltenden Schlaf bewirkten, nach welchem er noch an den Folgen des Opiums aufwachen und zu einer deutlichen Erin-

[1]) Nugent, Essai sur l'hydrophobie. trad. de l'Angl. Paris, 1754. und St. Martin p. 239. — Hamilton l. c. p. 99 hält diese Krankheit für eine Folge der Furcht vor der Wuthkrankheit.

nerung des Vorgefallenen nicht sogleich kommen sollte. Dies geschah Alles, und nach wenigen Tagen ging der Kranke wieder an seine Arbeit [1]).

Ich bin gegen die Ansicht des Verfassers sehr geneigt, diesen Zustand für eine wirkliche Wuthkrankheit zu halten, welche aber durch die energische und zweckmäßige Behandlung gehoben wurde. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Hund, von welchem der Knecht gebissen wurde, auch den zweiten Hund, welcher als toll getödtet wurde, gebissen, und diesem die Wuth mitgetheilt hatte, zudem sind die Erscheinungen, welche die Krankheit des Knechts darboten, dieselben wie in der wirklichen Wuthkrankheit; daß die psychische Behandlung einen wesentlichen Einfluß auf den Kranken hatte, ist unverkennbar, aber es fragt sich: ob ohne die vorausgegangene örtliche Behandlung der Bißwunde, die Anwendung von starken Aderlässen und des Calomels und der Kantharíden bis zur anfangenden Salivation und die Mitwirkung des zur passenden Zeit gereichten Opiums in reicher Dosis, der Erfolg derselbe gewesen wäre?

XXXVIII.

Heilung durch Merkur.

Am 23. Septbr. 1839 wurde im O.A. Gerabronn eine sechsundzwanzigjährige Magd von kräftiger Konstitution von einem an der Kette liegenden Haushund in den linken Fuß gebissen; der Hund ließ den Fuß nicht eher los, bis ein herbeigeeilter Mann ihn wegtrieb.

Die Sektion des getödteten Hundes bestätigte den Wuthverdacht, auf den schon einige Erscheinungen während seines Lebens hingewiesen hatten, vollkommen.

Die Bißwunden des Mädchens, welche stark bluteten, wurden alsbald mit Essig und Salzwasser ausgewaschen. 24 Stunden nachher begann die prophylaktische Behandlung des Oberamtsarztes Wolfhofer: Brennen der Wunden, Einreibungen mit Ung. mercur., innerlich 3 Gran Calomel und 1½ Gran Belladonna täglich und Erhaltung der Wunden in Eiterung.

Die Verwundete blieb bei einer mäßigen Salivation sonst so gesund, daß sie die ärztliche Behandlung nicht begreifen konnte.

Am 24. Oktbr., also 31 Tage nach dem Biß, und nachdem sie 8 Tage zuvor den Arzneigebrauch aufgegeben hatte, in derselben Stunde, in welcher sie gebissen wurde, wurde die sorglose Person plötzlich von einer Unruhe und Angst, erhöhter Empfindlichkeit der Sinnorgane, besonders der Augen, die etwas geröthet waren, von Schlaflosigkeit, schreckhaften Träumen ꝛc. befallen. Die, besonders in der letzten Zeit, sehr heitere Person wurde nun sehr niedergeschlagen, brütete still vor sich hin und klagte über Schwindel, Ohrensausen, Mattigkeit, Schwere in den Gliedern und Herzklopfen, war empfindlich gegen die zufällig rauhe Witterung, klagte wenigstens beständig über Frösteln; in den Gesichtszügen war etwas Krampfhaftes bemerkbar, der Athem beklommen, seufzend, der Puls zusammengezogen, schnell und ungleich; der Appetit fehlte, und dabei hatte sie Brechreiz; die Zunge war belegt, die Präkordialgegend empfindlich; der Speichelfluß verschwunden.

Diese Erscheinungen nahmen innerhalb 3—4 Tagen auf eine bedenkliche Weise zu. Patientin erschrickt heftig bei jedem Geräusch, beim Eintritt

[1]) Hygea. 18. Bd. 2. Heft.

eines Menschen in's Zimmer, beim Zuschließen der Thüre; sie hat ein qualvolles Gefühl, das von der Herzgrube gegen die Brust aufsteige und sie jeden Augenblick zu tödten drohe; die Haut ist trocken, die sonst gut genährte Person bedeutend magerer; sie klagte über einen unausstehlichen Schmerz im Nacken, der sich in den Hals hereinziehe und diesen zusammenschnüre, über großen Durst und doch Abneigung vor dem Trinken; die Zunge ist trocken, der Rachen etwas geröthet, das Schlucken beschwerlich, dabei spuckt die Kranke unaufhörlich weißen, schaumigen Schleim, den sie mühsam heraufräuspert, aus, der Urin ist sparsam und konzentrirt. An der Bißstelle ist keine Veränderung eingetreten, als daß mit dem Eintritt der Krankheit alle früheren Schmerzen verschwanden, und die Kranke auf den verletzten Fuß treten konnte, was früher nicht möglich war, dabei klagte sie blos über ein Gefühl von Betäubung in der ganzen Extremität.

Verordnung. — Mit dem Beginn der Krankheit wurde eine V. S. von 1 Pfund vorgenommen, und Calomel in solcher Dosis gegeben, daß leichtes Abweichen bewirkt wurde. Als aber die Zufälle bedenklicher wurden, so wurde von Dr. Baumann und Röser, welche von nun an die Kranke gemeinschaftlich behandelten, die Wendt'sche Methode angewendet: Es wurden Anfangs alle Stunden, dann alle 2 Stunden 2 Gran Calomel gegeben, und über den ganzen Körper, besonders aber in den Hals, in die Achselhöhlen, in die Weichen und Schenkel alle 2 Stund 1—2 Drachmen Ung. mercuriale eingerieben.

Nachdem 12 Tage lang dieser Queckſilbergebrauch fortgesetzt, und 9—10 Unzen Salbe verbraucht waren, zeigte sich Speichelfluß und damit einige Besserung, und zwar verschwand das Hinderniß im Schlingen zuerst, nach und nach auch die übrigen Zufälle, wobei in demselben Verhältniß die Anwendung des Queckſilbers beschränkt wurde, welche am Ende der vierten Woche der Krankheit, nachdem alle verdächtigen Symptome verschwunden waren, und der Speichelfluß den zweckdienlichen Grad erreicht hatte, ganz unterblieb; dagegen wurde die Wunde bis in die zehnte Woche in Eiterung erhalten.

Nach einem Bericht vom April 1840 litt diese Person, welche früher nie eine Spur von hysterischer Nervenverstimmung hatte, an einer solchen, wobei die Brustorgane auf eine besorgliche Weise affizirt waren, was als eine Wirkung der energischen Queckſilberkur betrachtet werden darf [1]).

XL.

Heilung durch Merkur.

Schröder [2]) erzählt folgenden Fall: 3 Soldaten, 2 Studenten und 1 Postillon wurden von einem wüthenden Hund gebissen. Die Studenten starben an der Wuthkrankheit unter einer andern Behandlung; von dem Postillon erfuhr Schr. nichts mehr. Zwei von den Soldaten, I. und II., wurden in die Nase, III. in die Oberlippe so gebissen, daß diese blos gequetscht und begeifert wurde, aber bei der Untersuchung geschwollen war. Den beiden Gebissenen I. und II. wurden die Wunden skarifizirt, mit Salzwasser ausgewaschen, nachdem sie recht ausgeblutet hatten, mit Pulv.

---

[1]) Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins. X. Bd. S. 158.

[2]) Mursinna's Journ. für Chirurgie, Arzneikunde und Geburtshülfe. 1802. 1. Bd. 3. St.

canthar. bestreut, und mit Ung. basilicum verbunden. Innerlich wurden 2 Drachmen Maiwurmlattwerge gegeben, und die Gebissenen durften 24 Stunden nichts essen, worauf sie in sehr starken Schweiß verfielen. Am folgenden Tag bekamen sie Nitrum mit Kampher, und blieben bei einer starken Eiterung, welche unterhalten wurde, gesund.

Dem Gebissenen III. wurde auf die nicht verletzte (?) Oberlippe blos ein Vesikator gelegt, die innerliche Behandlung war dieselbe, wie bei den Vorigen. Am zehnten Tag hatte er Abends Scheu vor kaltem Wasser, Krampf im Schlund, krampfhaften Puls, und delirirte. Am elften Tag nahm er 4 Pulver, jedes zu 4 Gran Moschus und ½ Gran Opium, und in die Parotiden wurde ʒβ Ung. mercur. eingerieben. Patient schlummerte etwas, delirirte nicht heftiger, und transpirirte. Am zwölften Tag war er sehr furchtsam, er verkroch sich; wenn ein Fremder in's Zimmer kam, unter die Decke, und war sehr unruhig, statt zu reden, brummte er; sprach man nicht laut mit ihm, so deutete er auf seine Ohren, und wollte damit bemerklich machen, daß er nicht gut höre, ebenso zeigte er durch Deuten an den Hals an, daß er nicht schlingen und nicht sprechen könne. Am vierzehnten Tag Anfang der Salivation und damit Nachlaß des Deliriums, das Schlingen und Sprechen ging besser, doch war Patient noch sehr traurig. Unter später eingetretener, stärkerer Salivation genaß der Kranke vollständig, und konnte nach 2 Monaten entlassen werden. Er sey später an einer Verwundung des Fußes in Warschau gestorben. Mursinna schreibt diese glückliche Kur einzig der schleunig hervorgerufenen Salivation zu.

XLI.

Heilung durch Merkur, Belladonna und Laugenbäder.

In Steyermark wurden im Mai 1823 7 Kinder von einem Hund gebissen, dem die Wuth 3 Wochen zuvor von einem andern Hund mitgetheilt worden war. 14 Tage nachher erkrankte das Jüngste von den Gebissenen, ein dreijähriges Kind, an der Wuthkrankheit und starb nach 3 Tagen. Bei den Uebrigen wurde jetzt eine zweckmäßige Behandlung eingeschlagen, allein nach 7 Tagen erkrankte ein sechsjähriger Knabe. Er hatte den beunruhigenden Traum, daß er von einem wüthenden Hund gebissen worden sey und wollte nicht trinken, nur mit Schauer, beinahe des ganzen Körpers, nahm er etwas Flüssiges zu sich. Waser verordnete innerlich Calomel mit Belladonna und Ipecacuanha, ein Vesikator längs der Hals- und Rückenwirbel, ein Laugenbad und täglich zweimal Einreibungen eine ganze Stunde lang von Ung. mercur. in die Gegend des Bisses. Am dritten Tage trat allgemeiner Schweiß ein, der Schlaf wurde ruhiger, die Wasserscheu geringer und verschwand am fünften Tage ganz [1]).

XLII.

Heilung durch Belladonna.

Am 15. Mai 1782 wurde ein achtjähriges Mädchen von einem Hofhund, bei welchem nachher an der Kette die Wuth vollkommen zum Ausbruch kam, in den Arm gebissen. Von einem Scharfrichter wurden die Wunden geschmiert, und dem Kind Butterbrod, auf welches Figuren gezeichnet waren, gegeben; nachher erhielt es von einem Förster 3 Pulver mit

[1]) Med. Jahrb. d. österr. Staates. 13. Bd.

Kupferfeile. Als das Kind 9 Tage nachher Morgens aufstehen sollte, habe es seine Mutter starr angesehen, auf alle Fragen verkehrt oder gar nicht geantwortet und geschaudert; ein Stück Kuchen habe es zernagt und wieder ausgespien, und sey von Stunde zu Stunde unruhiger geworden; als man ihm ein Glas Wasser zu trinken geben wollte, habe es dieses von sich gestoßen und Konvulsionen bekommen; es sey in größter Unruhe auf dem Boden herumgekrochen, habe sich in die Hände und besonders in den verwundeten Arm gebissen und geschäumt; von den Anwesenden habe es Niemanden erkannt. Es wurde ihm nun mit Gewalt, mittelst Aufbrechen des Mundes, die von Münch verordnete Auflösung von Ziß Manna und Ziijß Sal. glauberi beigebracht, und 4 Stunden nachher 3 Gran Radix belladonnae gegeben. Bald darauf sey es unruhiger geworden, habe aus dem Bette springen wollen, an das es aber festgebunden war. Nach einigen Stunden sey es jedoch in einen tiefen Schlaf gefallen, aus welchem es erst am andern Morgen erwacht sey, und dann seine Mutter wieder erkannt habe; es habe über heftigen Durst geklagt, und auf 2 Tassen Thee einen sehr starken Schweiß bekommen, den Tag über Appetit zum Essen und Trinken gezeigt. Dessen ungeachtet wurde ihm am folgenden Tage noch ein Pulver von Belladonna gegeben. Die Traurigkeit, der wilde Blick und alle übrigen Zufälle hätten sich nun vollends verloren [1]).

XLIII.

Heilung durch Narcotica.

Am 18. Juni 1810 wurde zu Carolinenreuthe ein Mann und eine Magd von einem Dachshund gebissen, der am folgenden Tag an der Wuth krepirte.

Die beiden Gebissenen wurden von v. Schallern nach seiner Methode behandelt, der Mann hatte seine Wunden selbst ausgebrannt.

In der Nacht vom 24. — 25. Juni erkrankte das vierjährige Töchterchen des gebissenen Mannes. Die Eltern wußten nicht, daß es gebissen wurde, obgleich es in demselben Zimmer war, als die beiden Andern gebissen wurden. v. Schallern fand das Kind im Bett, von 2 Personen gehalten. Es war sehr unruhig, schrie entsetzlich, faßte mit den Händen die Betten, biß darein, hielt sie mit den Zähnen fest und riß mit den Händen daran; alle Augenblicke fuhr es, besonders bei einem Geräusch, erschrocken zusammen; sah mit fürchterlichem Blick bald rechts, bald links, wie im höchsten Zustand der Furcht; machte Versuche aus dem Bette zu springen; Alles, was es habhaft werden konnte, suchte es mit konvulsivischen Bewegungen des ganzen Körpers nach dem Munde zu bringen, und biß mit einer Heftigkeit darauf, so daß es schien, als schaffe ihm dies Beißen Linderung, dabei schrie es mit durchdringender Stimme „thut mir die Hunde weg.“ Als sich ihm der Vater näherte, sprang es heftig auf und wollte ihm ins Gesicht greifen. Alle seine Bewegungen und Geberden, das furchtsame Hin- und Herschauen, das Herumwerfen des Körpers, das zerstörte Angesicht, die rollenden Augen drückten den höchsten Grad von Angst aus. Brachte man

[1]) Münch a. a. O. S. 387. — Dies die einzige Beobachtung, welche ich bei Münch finden konnte, nach welcher man auf eine günstige Wirkung der Belladonna bei ausgebrochener Wuthkrankheit schließen kann. In den meisten Fällen wurde die Belladonna blos als Prophylaktikum angewendet; in andern Fällen starben die Kranken, ungeachtet die Belladonna angewendet worden war.

ein Glas Wasser in seine Nähe, so biß es die Zähne über einander, stieß das Glas mit Heftigkeit weg, und bekam Konvulsionen; bei jeder Annäherung einer Person wurde die Angst vermehrt; in den Mundwinkeln bemerkte man etwas Schaum; der Puls war klein, hart, 130—140; der ganze Körper triefte von fettem, klebrigem Schweiß, und zitterte. Sch. verordnete: Pulv. rad. bellad. 3ß. Aq. laurocer. 3iß. Laud. ℈j. Syr. 3j. Alle Viertelstunde einen Theelöffel voll zu nehmen. Als nach 7 Stunden dies fast verbraucht war, wurde das Kind ruhiger. — Am 25. Abends fand es Sch. nach einem milderen Anfall ruhig schlafend. Als es erwachte, genoß es mit Appetit Milchsuppe, es verlangte aufzustehen und zu gehen, war aber zu schwach, es sah dabei die Umstehenden immer noch ängstlich an. Obige Arznei wurde in größeren Zwischenräumen fortgegeben, eine Klystier applizirt, und der Bauch mit Olivenöl eingerieben. Am 26. erwachte das Kind nach einer ruhigen Nacht munter, versuchte zu Gehen und aß Milchsuppe. Fortsetzung der Mixtur blos Morgens und Abends und noch kleinerer Dosis. Von nun an genaß das Kind vollends.

Die großen Gaben Belladonna und Aq. laurocer. hatten nicht die mindeste giftige Wirkung gezeigt.

Die beiden Erwachsenen blieben bei der prophylaktischen Behandlung gesund. Die Sektion des Dachshundes bestätigte die Wuth desselben [1]).

XLIV.

Heilung durch Belladonna.

Sauter [2]) erzählt ausführlich die sehr interessante Geschichte einer Frau, welche, 1797, ungefähr 5 Monate nach dem Biß von einem Hund wuthkrank und durch einmalige Gabe Radix belladonnae von 8—12 Gran beim Anfang eines jeden Paroxysmus, so daß deutliche Torikations-Symptome eintraten, nach 7 Tagen wieder hergestellt wurde. Merkwürdig ist in diesem Falle die starke Exkretion von Schweiß und Urin auf jedesmalige Anwendung der Belladonna, und die Erscheinungen einer starken Entzündung in der nur leicht gebissenen Hand während der Paroxysmen, welche nicht Wirkung einer irritirenden Lokalbehandlung seyn konnten.

Einen ähnlichen Fall theilt Sauter S. 25 mit, und auch Buchoz [3]) soll ein Kind, bei dem die Wuth ausgebrochen war, mit Belladonna, und zwar nach Münch's Methode, geheilt haben.

XLV.

Heilung durch kalte Bäder, Blutegel und Moschus.

H. Sprinthorpe von Leiceſter, 10 Jahre alt, von guter Konstitution, niemals krank, wurde am 26. März 1792 von einem wüthenden Hund, nachdem er unmittelbar zuvor mehrere Hunde gebissen hatte, in den Zeigfinger gebissen. Die Wunde wurde mit Seifenwasser ausgewaschen, und nachher das Ormskirk'sche Mittel gebraucht.

Am 1. April wurde das Mädchen, als es herumgeführt wurde, um es der Vorschrift gemäß 3 Stunden nach dem genommenen Mittel vom Essen und Trinken abzuhalten, plötzlich sehr schläfrig, so daß es im Gehen ein-

[1]) v. Schallern a. a. O. S. 153.
[2]) a. a. O. S. 18.
[3]) Versuche ꝛc. Erfurt. 1785. und Scherf's Archiv ꝛc. 5. Bd. S. 104.

schlief, den Tag über klagte es über einen Schmerz in der Herzgegend, was es ein Hüpfen des Herzens nannte.

Am 3., Morgens, besser; Mittags, als es etwas arbeiten wollte, heftete es plötzlich und eine Viertelstunde lang seine Augen auf einen entfernten Gegenstand, und rief: „nimm ihn weg, nimm ihn weg!“ Es war dabei sehr furchtsam und suchte immer zu entwischen, als es ruhiger wurde, verlangte es seine Mutter, die aber neben ihm stand. Während einem Anfall trank es kein Wasser, wie es schien wegen Mangel an Bewußtseyn, aber nach demselben ohne Anstand; es klagte über heftige Kopfschmerzen, und wie wenn sein Herz sich von ihm trennen wolle. Nach einer Stunde und auf einen Schweiß wurde es ruhig, und nun in das Krankenhaus gebracht. Da es seit 7 Tagen Verstopfung hatte, so wurde ihm ein Laxans gegeben. Nachts 10 Uhr ein Anfall, dem Erleichterung im Kopf vorausging; das Mädchen hatte kurzen Athem und schrie, daß es von Hunden oder Katzen gebissen werde, zuletzt fing es selbst an, in Alles zu beißen, was ihm in die Hände kam, seine Augen funkelten und bewegten sich wild hin und her; als es stiller wurde, äußerte es sich über Manches spöttisch, zuletzt weinte es und klagte wieder über Kopfschmerzen. Seit seiner Aufnahme hatte es wenig Durst, konnte aber ohne Schwierigkeit trinken. Der ganze Anfall dauerte 5 Stunden.

Am 4. Vormittags, ein weniger starker und lange dauernder Anfall; es trank, sobald man es verlangte, sagte aber auf Befragen, daß es beim Trinken einen Schmerz in der Speiseröhre und auf der linken Seite in der Magengegend fühle, der sich bis zum Schildknorpel erstrecke und beim Schlucken von festen Dingen stärker sey, als bei flüssigen. Der Puls zählte 80 Schläge, die Haut war weich, und der Kopfschmerz hielt noch an.

Es wurde ihm ein Vesikator zwischen die Schultern und ein Opiat-Pflaster auf den Hals gelegt, innerlich aber China mit rothem Wein gegeben und Morgens und Abends ein kaltes Bad gebraucht.

Am 5., Uebelkeiten, Erbrechen der Speisen, Durst und fieberhafte Erscheinungen, mehrere Ausleerungen.

Ordination: Fünf Gummi-Pillen und sechs Tropfen Laudanum.

Bis zum 16. war die Patientin in einem ziemlich guten Zustande. In den ersten Tagen klagte sie blos über schmerzhafte Empfindungen im Kopf und auf der Brust, weshalb Blutegel an den Kopf und eröffnende Arzneien gegeben wurden. Außerdem wurde ihr alle 4 Stunden ein Eßlöffel voll Oel gegeben, und dieses auch in den Arm, an welchem die Verletzung war, eingerieben, und täglich warme Bäder oder Fußbäder gemacht, nachher traten Nachts wieder Anfälle ein, welche jedesmal eine Stunde dauerten; das Schlingen war aber niemals gehindert.

Am 16., Vormittags, beschwerte sie sich über das Ausgießen von Flüssigkeiten und zeigte Widerwillen gegen feste und flüssige Dinge, weil ihr Mund und Schlund wund sey, und das Schlingen ihr Schmerzen mache.

Ordination: Morgens und Abends ein warmes Bad, das sie sich gern gefallen ließ, und Nachts alle 3 Stunden 6 Tropfen Laudanum.

Am 17. Nach einer ruhigen Nacht, Morgens 2—3 Anfälle von Krämpfen mit Steifigkeit in den Extremitäten und im Gesicht; der Anblick von Wasser und das Geräusch desselben beim Ausgießen in ein anderes Gefäß war ihr zuwider, weil dies ihr Schmerzen im Schlund mache; die Drüsen unter der Kinnlade waren etwas angeschwollen, durch sanften Druck

konnte man die schmerzhafte Stelle vom verwundeten Finger auf der innern Seite des Armes bis zur rechten Achsel verfolgen; sie klagte dabei auch über Schmerzen an derjenigen Stelle der Brust, wo der Eindruck von dem Zahn des Hundes war; der Urin machte einen starken Bodensatz.

Ordination: Alle 3 Stunden einen Bolus von ℈j Moschus, Einreibungen von Lin. vol. in den Hals, ein kaltes Bad, etwas rothen Portwein und das Olivenöl blos äußerlich zu gebrauchen.

Abends. Beim Baden verursachte ihr hauptsächlich die Bewegung des Wassers Beschwerden und zwar auch wieder im Schlund; das Verschlucken von einem Glas Wasser, wozu sie sich nach langem Sträuben zwang, verursachte Zuckungen im ganzen Körper, besonders im Gesicht, und eine Steifigkeit mit Sinnlosigkeit; nach etwa 2 Minuten war dieser heftige Anfall vorüber, und nun sagte sie, daß ihr besonders das kalte Wasser heftige Schmerzen im Halse gemacht habe, warmes Wasser und Wein verursachen ihr weniger Schmerzen; der Puls hatte 100 Schläge.

Ordination: Vier Blutegel an die Schläfe, alle 3 Stunden 3β Moschus und am andern Morgen ein kaltes Bad.

Am 18. Die Nacht ziemlich ruhig, sie nahm die Nacht über eine halbe Pinte Sago mit Wein bereitet, einige kleine Portionen rothen Portwein, zwei Bisquits und 3 Dosen von dem Moschus. Von dem kalten Bade schien sie mehr zu leiden, als Tags zuvor; Mittags ein viertelstündiger Anfall; das Schlucken von Wasser hatte die nämliche schlimme Wirkung.

Abends. 108 Pulsschläge. — Das Nachmittags genommene kalte Bad machte weniger Beschwerden; am linken Arm und Rücken etwas Ausschlag.

Ordination: Fortsetzung des Moschus und der kalten Bäder.

Am 19. Nach einer ruhigen Nacht ohne Anfälle nahm sie Vormittags ihr kaltes Bad ohne Beschwerden, hatte nachher einen leichten Anfall mit etwas Steifigkeit, und dann eine Ausleerung von harten schwarzen Excrementen; der Puls 88 Schläge. Urin eine halbe Pinte, brechsteinfarbig.

Ordination: Alle 3 Stunden ℈j Moschus. — Abends ein kaltes Bad.

Mittags hatte sie einen sehr heftigen, eine halbe Stunde dauernden konvulsivischen Anfall mit Steifigkeit im Hals, Husten, Nießen und Irrereden, manchmal Gelächter; nach demselben klagte sie über Schmerz im Schlund und an den Schläfen. Bis Nachts 10 Uhr traten 18 solche Anfälle ein, welche aber immer schwächer wurden, kürzer andauerten und größere Intervallen zwischen sich hatten, in welchen das Schlingen von festen Speisen nicht gehindert war, auch verursachte ihr das kalte Bad keine Beschwerlichkeiten.

Am 20. In der Nacht 10 leichte Anfälle; das kalte Bad Morgens schien ihr sogar behaglich, als sie aber Abends im Gesicht gewaschen wurde, wurde sie, wie es schien, blos von dem Geplätscher ergriffen. Die Sugillation auf der Brust von dem Zahn des Hundes war leicht entzündet.

Am 23. war der ganze Leib, besonders aber an den Brüsten, Armen und am Rücken mit einem pockenähnlichen Ausschlag übersät, der schon vor 4 Tagen sich zeigte und nun noch 3 Tage blieb.

Am 27. war der Ausschlag größtentheils weg, das bisherige Befinden der Patientin so ziemlich gut, die Anfälle seltener und geringer, hie und

da noch machte das Geräusch einer Flüssigkeit einen widrigen Eindruck, auch hatte sie öfters noch Brust- und Kopfschmerzen; der Puls verschieden, stieg jedoch bis zu 125 Schlägen. Mit den kalten Bädern wurde ununterbrochen fortgesetzt, ebenso mit den Einreibungen des Oels in den Arm, dazwischen hinein wurde der Moschus in Dosen von ʒij, Blutegel an den Kopf und Klystiere angewendet.

Am 6. Mai, am zweiundvierzigsten Tage nach dem Biß. In der Nacht kam um 9 Uhr ein heftiger Paroxysmus. Erst war sie eine halbe Stunde lang steif, dann machte sie heftige Bewegungen, schwatzte und lärmte entsetzlich, bis nach $2\frac{1}{2}$ Stunden der Anfall vorüber war. Nach 12 Uhr schlief sie einige Stunden ruhig. Nachmittags hatte sie wieder einen ähnlichen Anfall, der nur eine Viertelstunde dauerte, während desselben wurde absichtlich Wasser ausgegossen, ohne daß sie es sehen konnte, sogleich fuhr sie wüthend auf und schrie: „sey ruhig, sey ruhig, garstige Kröte!“ sie schlug heftig nach der Gegend, woher der Schall kam, und machte überhaupt heftige Bewegungen. Als der Anfall vorüber war, scherzte sie über denselben. Abends hatte sie Schmerzen im Kopf, im Rücken, im Herzen und Magen, nebst vermehrter Säure; der Puls hatte Morgens 82, Nachmittags und Abends nach dem Anfall, (während desselben konnte er nicht untersucht werden) 91 Schläge.

Ordination: Blutegel an die Schläfe; Vesikator in den Nacken, 25 Gran **Moschus** mit 2 Gran **Flor. zinci** und 5 Gran **Magnesia calc.** Alle 3 Stunden eine Dosis. Einreibungen und Bäder wie bisher.

Bis zum 17. Mai war der Zustand wieder erträglicher, die Anfälle kamen seltener und weniger heftig, außer denselben hatte sie abwechselnd Kopf-, Rücken-, Brust- und Magenschmerzen, sie war während dieser Zeit nicht fieberfrei, der Puls stieg bis auf 120 Schläge, und am 16. zeigte sich ein frieselartiger Ausschlag. Am beschwerlichsten war ein vermehrter örtlicher Schmerz mit Anschwellen und Entzündung der linken Brustdrüse; das Schlingen war bald mehr, bald weniger beschwerlich.

Die Behandlung die bisherige, nur die Dosen **Moschus** vermindert; auf die Brust wurden Umschläge von Schierling gemacht, welche sie aber nicht ertragen konnte. Der fieberhafte Zustand scheint Folge einer Erkältung gewesen zu seyn.

Die Anfälle von Starrseyn und die Schmerzen hielten noch mehrere Tage an, aber das Fieber hatte sich verloren und auch die Schlingbeschwerden, sie konnte jetzt recht nach Appetit essen.

Am 4. Juni, 71 Tage nach dem Biß, bekam sie wieder Fieber mit Uebelkeiten, das sich jedoch auf temperirende Arzneien verlor, nachher zeigten sich auch am Hals Drüsengeschwülste, die sich entzündeten und in Eiterung übergingen. Von jetzt an erholte sie sich bei dem Gebrauch von Chinadekokt und wurde am 3. Juli, dem hundertsten Tage nach dem Biß, als geheilt entlassen. Es stellten sich zwar hie und da noch Schmerzen im Kopf und der Brust, auch leichte Anfälle ein, die aber bald wieder gehoben wurden und deutlich das Gepräge einer Nervenaffektion an sich trugen.

Man könnte versucht seyn, die ganze Krankheit für ein mit dem Biß von dem Hund in gar keinem ursächlichen Zusammenhang stehendes, krampfhaftes, hysterisches Leiden mit einiger Neigung zum Somnambulismus zu halten, allein dieser Zustand trat doch erst im späteren Verlauf der Krank-

heit ein, und es möchte auf deſſen Entwickelung auch die Heilmethode einigen Einfluß gehabt haben.

Daß der Hund, von welchem das Mädchen gebiſſen wurde, wüthend war, ſcheint nicht bezweifelt werden zu können; einer von den gebiſſenen Hunden wurde nach 3 Monaten wüthend, und die Erſcheinungen in den erſten 24 Tagen, ſowohl die allgemeinen als die örtlichen, ſprechen ebenfalls für das Vorhandenſeyn der Wuthkrankheit. Merkwürdig iſt die Verſchlimmerung der Zufälle am zweiundvierzigſten Tag nach dem Biß, alſo um diejenige Zeit, um welche ſehr häufig die Krankheit bei Menſchen erſt zum Ausbruch kommt [1]).

Zu den angeführten Krankengeſchichten, welche leicht noch vermehrt werden könnten, müſſen auch diejenigen Fälle gezählt werden, wo blos angegeben iſt, daß durch dieſes oder jenes Mittel die vollkommen ausgebrochene Krankheit wirklich geheilt worden ſey, wie z. B. Hildenbrand (S. 70) anführt: Wrightſon habe geſehen, daß ein Wuthanfall durch einen kritiſchen Schweiß geheilt worden ſey, und er ſelbſt habe 5 wirklich Wuthkranke, wo nicht ſelbſt geheilt, aber doch geneſen ſehen; ſpäter (S. 90 und 91) aber, daß er mit flüchtigen Laugenſalzen, namentlich aber mit dem Sal cornu cervi, 2 wirklich ausgebrochene Wuthanfälle geheilt habe, ohne jedoch die Krankengeſchichte anzuführen. Mehrere ſolche Angaben werden im folgenden fünften Abſchnitt noch angeführt werden.

Wollte man in allen dieſen Fällen ſagen, die behandelte Krankheit ſey gar nicht die Wuthkrankheit geweſen, weil die Kranken nicht geſtorben ſeyen, ſo könnte man dies eben ſo gut von einer Menge von andern Krankheiten ſagen, welche man als geheilt betrachtet.

Daß die Wuthkrankheit, wie ſie eine höchſt akute Krankheit iſt, auch eine höchſt gefährliche iſt, wer wollte dies beſtreiten? Ja, es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß ſie, wenn ſie einen gewiſſen Grad erreicht hat, und ganz beſonders im letzten Stadium, immer unheilbar iſt. Aber im erſten Stadium iſt ſie gewiß heilbar, und auch ſchon oft geheilt worden, und ſelbſt im zweiten Stadium iſt die Heilung noch möglich, wie einige Fälle zeigen. Die Heilbarkeit kann auch ſchon deshalb angenommen werden, weil man in vielen Fällen nach dem Tod keine pathologiſchen Veränderungen gefunden hat, aus welchen auf eine abſolute Unheilbarkeit geſchloſſen werden könnte.

Was die Umſtände betrifft, welche auf die Prognoſe Einfluß haben, ſo iſt hierüber das Nöthige oben (§. 60) bereits angeführt worden, und es iſt hier nur noch die Frage zu beſprechen, in wie weit man nach dem Biß von einem Thier, von deſſen vor- und nachherigem Zuſtand man nichts weiß, den Gebiſſenen für geſichert halten kann oder nicht?

Man hat ehemals verſchiedene Mittel angewendet und denſelben Vertrauen geſchenkt, aber ſie beruhen auf einem ſo graſſen Aberglauben, daß ſie gar keiner Erwähnung werth ſind. Der einzige Umſtand, auf welchen hiebei Rückſicht genommen werden könnte, wäre die auffallende Neigung der Bißwunden ſchnell zu heilen. Allein dieſe Eigenthümlichkeit iſt doch auch abhängig von der Größe und Art der Verwundung und von dem Geſundheitszuſtand des Gebiſſenen vor der Verletzung; ſie iſt auch zuweilen wahrnehmbar bei Verletzung durch Biß von nicht wüthenden Thieren, und

[1]) Thom. Arnold merkw. Fall einer glücklich geheilten Waſſerſcheu. Leipz. 1794.

wollte man sich in Absicht auf die prophylaktische Behandlung hiernach richten, so würde diese doch immer auf eine das Leben des Gebissenen gefährdende Art hinausgeschoben werden.

Fünfter Abschnitt.

Therapie der Wuthkrankheit.

§. 80. Da oben (I. Thl. 5. Abschn.) die Prophylaxis der Wuthkrankheit des Menschen bereits vollständig abgehandelt worden ist, so kann jetzt sogleich zur Feststellung der Behandlung der Wuthkrankheit selbst geschritten werden.

Schüchtern wage ich mich an diesen Versuch, weil ich den Wunsch in mir aufkommen ließ, daß es mir gelingen möchte, eine, auf einige Zuverlässigkeit Anspruch machende Heilmethode der Wuthkrankheit vorschlagen zu können. Was nützen die genauesten Betrachtungen und Untersuchungen des kranken und todten Körpers, die umständlichsten Beschreibungen der Krankheiten und alle, wenn auch noch so scharfsinnigen Erklärungen des Zusammenhanges der Erscheinungen, ihr Verhältniß zu den Ursachen ꝛc., wenn der endliche Zweck derselben nicht erreicht wird, wenn wir nicht im Stande sind, den Menschen von seiner Krankheit zu befreien? Jenes, der Medizin eigenthümliche, ewig junge und ewig neue, wissenschaftliche Streben ist höchst lobenswerth und eine schöne Zugabe zu dem dornenreichen Berufe des Arztes, aber der Leidende verlangt von ihm, und das mit Recht, noch mehr, er will von seinen Leiden befreit seyn, will wieder gesund werden; schüchtern — nachdem so viele ausgezeichnete Aerzte, als Resultat ihrer Erfahrungen, sich zu der Erklärung veranlaßt sahen, daß die Wuthkrankheit unheilbar sey, sofern es also sehr zweifelhaft erscheinen muß, daß mein Wunsch werde erfüllt werden. Allein ich habe einmal ausgesprochen, daß die Wuthkrankheit heilbar sey, ich habe mir somit auch die Verpflichtung auferlegt, eine Behandlung anzugeben, welche diesen Ausspruch zu rechtfertigen im Stande seyn dürfte. Sollte mein Vorhaben nicht vollkommen gelingen, so dürften doch Andeutungen darin zu finden seyn, welche zu ferneren Untersuchungen aufmuntern und zu Heilversuchen Anlaß geben werden.

Vor Allem ist der Irrweg zu vermeiden, in irgend einem Specificum ein immer sicheres Heilmittel für diese Krankheit zu finden. Von dem Helleborus, dessen Wirksamkeit Dioscorides [1]) gepriesen hat, bis zur Gentiana cruciata herab, welcher man neuerlichst Eingang in den Apparatus medicaminum gegen die Wuthkrankheit verschaffen wollte — welchen Nutzen haben alle diese, als unfehlbar helfend hochgepriesenen Specifica gebracht? —

Die meisten von den spezifischen Arzneimitteln, welche als Prophylaktika gegen die Wuthkrankheit gebraucht worden sind, wurden auch als Heilmittel in der Krankheit selbst gebraucht, z. B. Anagallis, allein oder in Verbindung mit Marum verum und Basilicum; Alisma Plantago, Scutellaria,

[1]) l. c. T. II. Cap. III. p. 66.

Taxus baccata, Lycopodium clavatum, Conchae, Zwiebel u. m. a.; auch zusammengesetzte, welche meistens mehr oder weniger lange Zeit geheim gehalten wurden [1]). Außer diesen, die Wuthkrankheit gewiß nicht heilenden Mitteln wurden noch folgende, denen man wenigstens eine energische Wirkung nicht absprechen kann, gerühmt und angewendet.

1) Arsenik. — Hunter glaubte, weil man mit diesem die Wechselfieber so sicher heilen könne, und die Wuthkrankheit zunächst auf der Affektion des nämlichen Nervensystems zu beruhen scheine, wie das Wechselfieber, so könne er auch in jener angewendet werden, man müsse aber die doppelte Dosis geben, also $^1/_8$ Gran [2]).

2) Cuprum. — Ein Bauer wollte seine Frau, die schon im ersten Grad der Raserei war, mit Ruß von einem kupfernen Kessel, von welchem das Metall mit abgekratzt war, hergestellt haben [3]). Auch Aerugo wurde als Heilmittel gegen die Wuthkrankheit gebraucht.

3) Plumbum. — Fayermann in Norwich gab, nachdem er eine ausgebildete Hydrophobie, welche 3 Monate nach dem Biß von einem wüthenden Hund ausgebrochen war, und welche er nach dem gewöhnlichen Heilplan ohne Erfolg behandelt hatte, nach der Ansicht, daß die Wuthkrankheit eine eigene Krankheit des Nervensystems sey, das Plumbum aceticum (acetum Saturni), und zwar das erstemal 35 Tropfen auf einem Stückchen Zucker, nach einer Stunde 40, nach drei Stunden 45, nach zwei weiteren Stunden wieder 45 und nach zwei weiteren Stunden 50, also innerhalb acht Stunden 215 Tropfen; heftige Magenschmerzen, welche nach der zweiten Dosis entstanden, wurden durch eine V. S. von 8 Unzen gehoben. Vier Stunden nach der letzten Dosis klagte der Kranke über Kälte längs des Rückgraths und über ein Einschlafen der unteren Extremitäten, welche bald nachher gänzlich gelähmt waren; der Puls, welcher bei der ersten Dosis 105 Schläge zählte, hatte jetzt 84. Nach dieser Krisis verminderten sich die hydrophobischen Symptome stündlich um ein bedeutendes, und nach anderhalb Stunden konnten dem Kranken Zij Ol. ricini gegeben werden. Es wurden noch alle drei Stunden zuerst 20, dann 10 Tropfen von der Bleisolution gegeben, und achtundvierzig Stunden nach der ersten Anwendung derselben waren die heftigsten Symptome der Wuthkrankheit gehoben und nach vier Tagen auch jede Spur derselben verschwunden. Die Bißwunde an der Hand, welche ausgeschnitten worden war, wurde durch Kauterisiren noch einige Wochen offen erhalten. Der Kranke war in hohem Grade geschwächt und konnte erst nach fünf Monaten, nachdem auch die Lähmung der unteren Extremitäten gehoben war, entlassen werden [4]). Es scheint, daß

---

[1]) Außer den (oben S. 396 u. 407) bereits angeführten Geheimmitteln wurden noch folgende angepriesen: a) das Ormskirk'sche aus 1 Loth gebrannten Austernschaalen, 10 Gran Alaun, 3 Quentchen armenischen Bolus, 1 Quent. Alantpulver und 6 Tropfen Anisöl (Allg. deutsche Bibl. 53. Bd.); b) das Karras- und Ronat'sche aus Ofenglanzruß, gestoßenen Eierschaalen und Honig (Anzeig. der Deutsch. 1822. S. 70.); c) das Tokowit'sche aus 30 Theilen Canthariden, 52 Thl. Pimpinella saxifraga, 20 Thl. Maikäfer und 110 Thl. schwarzer Brodrinde (Lenhossek l. c. p. 183); d) das Schwarzenberg'sche, wahrscheinlich aus dem Samen der Taxus baccata bestehend (Ruft l. c. p. 310). — Mehrere hat Krügelstein (l. c. p. 480) angeführt, ohne die Bestandtheile anzugeben.

[2]) Transact. of a Soc. for the Improvement of med. and chir. Knowledge. Lond. 1793. und Richt. Bibl. 13. Bd. p. 198.

[3]) Acta nova nat. curios. T. 2. p. 222.

[4]) Annals of Philosophy by Childern and Phillips. 1824. und Salzb. Ztg. 1825. Nr. 83.

auch vor der Anwendung des Bleies V. S. vorgenommen worden seyen. Schade, daß in dieser interessanten Beobachtung nicht angegeben ist, daß der Hund, welcher den Biß verursacht hatte, an der Wuthkrankheit gestorben, oder daß andere von ihm gebissene Thiere wüthend wurden, und somit das Vorhandenseyn der wahren, durch Ansteckung entstandenen Wuthkrankheit bei dem Patienten konstatirt worden ist.

Ein paar Jahre nachher wurde aus Amerika auch folgender Fall berichtet: Die Kranke, eine Mulattin von 20 Jahren, bekam zuerst alle drei Stunden 5 Gran Calomel, wobei die Wunde in Eiterung erhalten wurde; als eine profuse Salivation aufgehört hatte, traten Konvulsionen ein mit Beengungen, gehindertem Schlingen ohne Wasserscheu, aber die Kranke hatte Schaum vor dem Mund und Neigung zu beißen; sie bekam nun alle drei Stunden einen Theelöffel voll Laudanum, worauf die Anfälle alle 15 Minuten wiederkehrten. Nun erst wurde der Berichterstatter gerufen, welcher alle halbe Stund 10 Gran Plumbum aceticum verordnete; gegen Abend nahm die Krankheit an Heftigkeit zu, dann fingen die unteren Extremitäten an gelähmt zu werden; da diese Lähmung am folgenden Tage noch nicht vollständig war, so wurde noch ein Vesikator aufgelegt, und dies mit Bleisalbe verbunden. Jetzt erst erfolgte vollkommene Lähmung, aber auch Nachlaß der Anfälle und später Aufhören derselben. Nach ungefähr sieben Wochen war Patientin, einige Mattigkeit abgerechnet, wieder hergestellt [1]). Auch in diesem Fall ist nicht mit Bestimmtheit ausgesprochen, daß der Hund, von welchem die Person gebissen wurde, wirklich wüthend war, er ist indes in Verbindung mit dem Obigen wegen der enormen Gaben Blei, welche die Kranke ertragen konnte (die Mulattin bekam in 4 Tagen 330 Gran Saccharum saturni und 4 Unzen Aqua Goulardi) und des Aufhörens der Zufälle einer Wuthkrankheit, mag diese nun die wahre durch Ansteckung entstandene, oder die falsche gewesen seyn, nachdem auf die Einwirkung der großen Dosen Blei die Lähmung der unteren Extremitäten eingetreten war, interessant.

4) Schwefel. — Er wurde von Hildenbrand und Rust in einem Fall, aber ohne günstigen Erfolg, angewendet. Es wurden 18 Drachmen in 18 Stunden gegeben [2]).

5) Chlor. — Die italienischen Aerzte Presivali, Anelli, Arragoni u. A. wollten damit auch die bereits vorhandene Krankheit geheilt, Arragoni seine eigene Tochter damit gerettet haben [3]). Allein man weiß, daß in Mailand mehrere Personen gestorben sind, welche sowohl prophylaktisch als therapeutisch mit Chlor behandelt wurden.

6) Essig. — Er wurde als Dampf sowohl bei Hunden als auch bei Menschen angewendet, und zwar nach der Versicherung von Struve [4]), Beudon u. A. mit Erfolg. Letzterer hielt die Hunde beständig in einer mit Essigdampf angefüllten Luft, und Ersterer glaubt, ein mit Essig getränkter Schwamm vor den Mund gehalten heile den Kranken. Benevenuti Lionissa, le Clerc, wandten den Essig innerlich und in Klystieren an. Dubedat gab einer Frau, welche 4 Wochen nach dem Biß von einem

---

[1]) The Philadelphia Journ. of the medic. and phys. sciences. Vol. III. Nro. 1. und Salzb. Zeitg. 1829. Beil. zu Nr. 35.

[2]) Rust l. c. p. 318.

[3]) Omodei annali univers. Vol. XXI. u. XXII. und Harles rhein. Jahrb. 6. Bd.

[4]) De rabiei caninae therapia. Lips. 1770.

Hund, dessen Wuthkrankheit indes keineswegs ausgemittelt wurde, nachdem eine V. S. von 2 Pfunden gemacht war, in jedem Paroxysmus ein Glas Weinessig zu trinken (bekanntlich können aber die Kranken in diesem Zustand gar nicht trinken). Nach 8 Tagen war die Frau so hergestellt, daß sie wieder im Felde arbeiten konnte [1]). Hierher gehört auch die Geschichte von der Heilung einer Sau und zwei Hunden. Erstere blieb 5 Tage nach dem Biß von einem wüthenden Hund gesund; am 6. Tage fand man sie stehend und den Kopf auf das Futter stützend, in welcher Stellung sie 3 Tage blieb. Am 10. trat ein Wuthanfall ein, Schaum stand vor dem Rüssel, das Thier lief bald vor- bald rückwärts in dem Stall und stieß manchmal den Kopf an die Wand; nach dreistündiger Dauer des Anfalls wurde es wieder ruhig und legte sich. Nun ließ der Besitzer durch ein Loch im Stall ein Gefäß, mit 4 Maß starkem warmem Weinessig gefüllt, hinunter, und verstopfte das Loch, um jede Kommunikation nach außen zu verhindern. Nach einer Stunde hörte man ein Geräusch in dem Stall, wie vom Saufen eines Schweins, und wirklich fand man, bei der nun angestellten Untersuchung, dasselbe stehend und begierig trinken. Hierauf gab man ihm in Essig eingeweichte Kleye, welche ebenfalls verzehrt wurde und das Thier somit genas. Auch der Hund, von welchem es gebissen wurde, und ein anderer, der mit dem Schwein gebissen wurde, sollen auf dieselbe Art geheilt worden seyn [2]).

7) Ammonium. — Hervet [3]) erzählt folgende Heilung eines wuthkranken Mannes: Der Biß war an der Hand, 7 Tage nachher war der Gebissene unwohl, am 8. hatte er Fieber, am 9. Konvulsionen, Raserei und Wasserscheu, am 10., als er dem Tode schon nahe schien, gab man ihm alle zwei Stunden 15 Tropfen Alcali fluor, und zu gleicher Zeit alle Stunden eine Unze China decoct mit 50 Tropfen Eau de luce. Die Zuckungen und Beängstigungen ließen am folgenden Tage nach, und bei dem Fortgebrauch der genannten Mittel war der Kranke am 15. Tage hergestellt. Auch Martinet und Hildenbrand [4]) empfehlen das Ammonium.

8) Blausäure. — Graf Salm-Reifferscheid versichert, einen Hund, der so vollkommen wüthend gewesen sey wie 8 andere Hunde, welche umkamen, mit Aqua laurocerasi, das er theils flüssig, theils mit getrockneten Belladonnabeeren und blausaurem Kali zu einer Lattwerge gemacht, gegeben habe, geheilt zu haben. Ein zweiter Hund, mit welchem derselbe Versuch gemacht wurde, soll durch dieses Mittel getödtet worden seyn [5]). Auch Dupuytren, Magendie und Breschet machten Versuche an wüthenden Hunden mit der Blausäure, aber ohne Erfolg.

9) Veratrum Sabadilla, Veratrin und Sabadillin. — Hardy berichtet [6]) von einer Behandlungsweise der Wuthkrankheit, welche ihm von Don Victores Aquilar, einem ganz glaubwürdigen Manne, der 3 Fälle beobachtet habe, mitgetheilt worden sey, und die auch noch in dem letzten Stadium der Krankheit mit Erfolg angewendet werden könne.

---

[1]) Gazette médicale de Paris. 1834. Mai. Nr. 18. und Gerson's Magazin d. a. Lit. 1834. S. 262.

[2]) Hist. de la Soc. royal. de Méd. Annés. 1777—78. und Krügelstein a. a. O. S. 210.

[3]) Journ. de Médecine. T. LXII. und Richt. chir. Bibl. 9. Bd. S. 180.

[4]) a. a. O. S. 83.

[5]) Allg. Anzeiger. 1813. Nr. 1.

[6]) Travels in the interior of Mexico in 1825—28. Lond. 1839. — Rust's Magaz. XXXIV. S. 319.

Die Vorschrift, welche Aq. von einem alten Weib bekommen habe, ist folgende: Man weiche eine Reinette einige Minuten lang in einem halben Trinkglas voll Wasser ein, und vermische mit der Flüssigkeit so viel, als man mit drei Fingern fassen kann, ungefähr ʒj, pulverisirten Sabadillsamen. Dies solle dem Patienten in einem freien Augenblick gegeben, d. h. in den Rachen hinunter gezwungen werden. Der Kranke müsse nun wo möglich an ein Feuer oder an die Sonne gebracht und durchwärmt werden. Wenn diese erste Dosis den Leidenden nach einem kurzen Intervallum beruhige, so dürfe man ihm nichts mehr von dem Mittel geben, fahre er aber fort zu wüthen, so müsse er eine zweite Gabe erhalten, welche ihn dann ohne Zweifel zur Ruhe bringen werde. Ein tiefer Schlaf (das alte Weib, welches in Mexiko in Gegenwart Aq das Mittel anwendete, sagte von einer tödtlichen Erstarrung, in welche der Kranke verfallen werde) folge hierauf, der nach der Stärke der Konstitution des Patienten 24 bis 48 Stunden dauere. Nach diesem trete heftiges Erbrechen und Purgiren von kohlschwarzen, übelriechenden Stoffen, das 10 bis 15 Minuten oder so lange anhalte, bis alles Gift ausgestoßen sey, alsdann bekomme der Kranke seine Sinne wieder, verlange zu Essen und sey vollkommen hergestellt.

Foulhiour fand in der Revue brittanique von 1830 diese Behandlungsart, und wandte sie bei folgendem Fall ebenfalls mit günstigem Erfolge an: Ein 44jähriger Diener wurde zu Anfang des Winters 1838 von einem wüthenden Hund in die rechte Hand gebissen. Die Wunde hatte wenig Umfang und Tiefe, wurde nicht beachtet und heilte bald. So verging ein Jahr ohne bemerkbare Folgen, bis der Gebissene am 26. Nov. 1839, in Geschäften nach Lyon kommend, plötzlich halb 11 Uhr Morgens ein Prickeln und Stechen auf der ganzen Oberfläche des Körpers und eine unbeschreibliche Unbehaglichkeit mit dem Triebe zu beißen, mit dem unwiderstehlichen Drange hin und her zu gehen und mit einem Abscheu vor Flüssigkeit und Helligkeit empfand. Alsbald brach die völlige Wuth aus, er fiel über Jemand her, um ihn in die Schulter zu beißen. Er wurde ergriffen und Abends 9 Uhr in das Hôtel Dieu gebracht, nachdem er schon 6 oder 7 solche Wuthanfälle gehabt hatte. Man nahm jetzt folgende Erscheinungen wahr: injizirtes Gesicht; feuchte, rosenrothe Zunge; leichten, bei Annäherung des Anfalls sich vermehrenden Kopfschmerz; Schwindel von Zeit zu Zeit; Zusammenschnürung der Kehle; normale Hautwärme. Der Kranke kann selbst bei verbundenen Augen den Schein eines Lichtes nicht vertragen und bittet, daß man es entferne. Der Kranke wünscht, daß seine Umgebung sich von ihm entferne oder ihn festhalte. Hierauf stößt er ein herzzerreißendes Geschrei aus, knirrscht mit den Zähnen, wirft den Kopf heftig hin und her und macht Beißbewegungen. Auf eine Holzbank gestreckt, will er in diese beißen. Nur wenig Schaum vor dem Munde. Während dieser ganzen Zeit war der Körper in konvulsivischer Bewegung. Der Anfall dauerte ungefähr eine Minute und hinterließ Abspannung. Wenige Augenblicke nachher sprach er mit vollkommenem Bewußtseyn und ließ sich in's Bett bringen. — Man ließ ihn 30 Centigrammen (5 Gran) Extr. thebaic. in 6 Pillen verschlucken. Ein neuer, eben so heftiger Anfall mit denselben Erscheinungen. Ein dritter Anfall erfolgte im Bette, während man ihm die Zwangsjacke anzog. Er bat oft, daß man ihn sterben lassen möge, denn seine Leiden seyen zu schrecklich. Halb 11 Uhr bekam er wieder 9 Pillen, jede mit 5 Centigr. Extr. thebaic. (zusammen 7 Gran). Die Anfälle schienen an Gewalt und Häufigkeit

abzunehmen. Nach einer Aderläſſe von 33 Unzen ein leichter Anfall, hierauf Gähnen und Gefühl von Ohnmacht. Jetzt verging eine halbe Stunde ohne Anfall, während Anfangs alle 5 Minuten einer erfolgte. Um 1 Uhr des Morgens wieder 10 Stück von jenen Pillen. Beißende Hitze im Epigaſtrium, Schwäche, Schlaftrunkenheit. Er ſcheint zu ſchlafen; von Zeit zu Zeit ſchreit er auf und macht konvulſiviſche Bewegungen. Um 6 Uhr behauptet er, in zwei, jedesmal mit einem Anfalle endenden Abſätzen, wiewohl unruhig, geſchlafen zu haben. Die Proſtration dauert fort. Man gibt alle Hoffnung auf. Auf des Vf. Vorſchlag wird um 9 Uhr Morgens noch das Pulver von Veratr. sabad. in der Gabe von 60 Centigrammen ($^1/_2$ Scrupel) verſucht. Das Brennen im Epigaſtrium, worüber der Kranke früher geklagt hatte, wird lebhafter. Durch Schröpfköpfe an beiden Reg. mastoid. wird $^1/_2$ Kilogramm Blut entzogen. Um 1 Uhr des Mittags klagt der Kranke über Schwäche, Zuſammenſchnürung und brennende Hitze im Halſe, ſowie über ſchweres Athmen. Um 3 Uhr wieder ein Anfall. Um 10 Uhr Abends hat der Kranke ſeit 3 Uhr des Nachmittags keinen Anfall gehabt; dreiſtündiger Schlaf. Der Kranke trinkt ein wenig und fühlt ſich im Halſe und Epigaſtrium etwas erleichtert. Am 28. früh kein neuer Anfall; der Kranke hat mehr als ein halbes Litre Tiſane getrunken. Die Beſſerung dauert in den folgenden Tagen fort; ein Kopfſchmerz von Zeit zu Zeit verſchwindet durch Sinapismen an die Füße. Am 7. Dezember wurde er geheilt entlaſſen. In dieſem Falle dürfte den Blutentziehungen und dem nachherigen Gebrauch des Opiums doch ein großer Theil des günſtigen Erfolges zugeſchrieben werden [1]).

Forke [2]) ſchlägt ſtatt des Sabadillſamens das Veratrin und ſeine Salze in größeren Doſen vor.

10) Maiwürmer. — Die von dieſen Inſekten bereitete Latwerge, welche als Prophylaktikum eine große Zelebrität erlangt hat, weil Friedrich der Große das Arkanum mit theuerem Gelde bezahlt, und nun das k. preußiſche Ober-Med.-Coll. den Gebrauch deſſelben den Aerzten empfohlen hatte, ſcheint nur ſelten in der bereits ausgebildeten Krankheit angewendet worden zu ſeyn. Mir iſt nur folgende Beobachtung von Kortum bekannt: Eine vierzigjährige Bäuerin erwacht am neunten Tage nach dem Biß von einem Hund mit großer Beängſtigung; ſie weckt ihren neben ihr ſchlafenden Gatten, ermahnt ihn ängſtlich zu fliehen, und das in der Wiege liegende Kind mitzunehmen, weil ſie einen unwiderſtehlichen Trieb zum Beißen fühle, der Mann ſpringt aus dem Bette, und bald darauf rast die Frau entſetzlich und alles Zuredens ungeachtet, unaufhörlich fort. Kortum ließ ihr nun eine Doſis von der Latwerge in einer ruhigen Zeit reichen. Die Frau fiel in einen Schlaf, welcher 36 Stunden anhielt, während deſſelben ſchwitzte ſie ſehr ſtark. Sie erwacht nachher, iſt ruhig und verſtändig, fühlt aber eine vollkommene Lähmung der unteren Theile; dieſe währte einige Wochen, nach und nach aber kehrte wieder Leben und Bewegung zurück, und ſie blieb geſund [3]).

11) Die Kantharіden werden in Griechenland nicht nur als Prophylaktikum, ſondern auch als Heilmittel gegen die Krankheit ſelbſt

---

[1]) Journ. complém. des sciences médic. T. XVI. p. 264. — Revue méd. Dec. 1841. — Schmidt's Jahrb. III. Suppl. Bd. p. 33.

[2]) Phyſiologiſch-therapeutiſche Unterſuchungen über das Veratrin. Hannov. 1837.

[3]) Fehr a. a. O. S. 126.

gebraucht [1]). — In dem bereits erwähnten Fall, welchen Rust [2]) beobachtete, wurden die Kantharíden im Anfange der Krankheit mit günstigem Erfolg gegeben: die zwanzigjährige Anna Russin, welche von einem, allen Aussagen nach wüthenden Hund in den Oberarm gebissen, und nach einigen Stunden im Krankenhaus sorgfältig äußerlich und innerlich prophylaktisch behandelt worden war, während dieser Zeit 36 Gran Rad. belladonae, eben so viel Calomel, ohne daß eine Spur von Speichelfluß bemerkbar war, und 24 Gran Sal. cornu cervi genommen hatte, und deren Entlassung bereits beantragt war, wurde, 43 Tage nach dem Biß, plötzlich traurig, ängstlich, und weinte unaufhörlich, sie klagte dabei über heftigen Schmerz im ganzen verwundeten Arm, der von der Mitte (der Hautbrücke) zwischen beiden ausgeschnittenen Wundflächen ausging, und sich daselbst am heftigsten äußerte; sie fieberte zugleich heftig, und hatte alle Erscheinungen der sogenannten Wasserscheu mit gehindertem Schlingvermögen. Rust gab alle 2 Stunden Pulv. canth. und Lap. cancr. aa. gr. j, und kauterisirte die Bißstelle. Nachdem 9 Gran Kantharíden genommen waren, stellte sich Herzbrennen, aber auch Verminderung des Fiebers und der Schmerzen im Arm und somit Ruhe ein. Am folgenden Tage, nachdem sie noch 4 Gran Kantharíden genommen hatte, verlangte sie Braunbier, wovon sie bis zum andern Morgen in kleinen Portionen einen kleinen Tassenkopf voll getrunken hatte. In der siebenten Woche nach diesem Anfall wurde die Kranke als vollkommen hergestellt entlassen, nachdem sie in 45 Tagen, mit Unterbrechungen wegen der Harnbeschwerden, täglich 2 Pulver, und somit innerhalb dieser Zeit 88 Gran Kantharíden genommen hatte.

Arter behauptete, während 32 Jahren im allgemeinen Krankhaus zu Wien 3 Fälle beobachtet zu haben, in welchen der bevorstehende Ausbruch der Krankheit durch starke Gaben Kantharíden unterdrückt worden sey, und wenn auch dieses Mittel bei vollkommen ausgebrochener Krankheit nichts mehr nützte, so habe es doch die Zufälle erleichtert, namentlich seyen die Konvulsionen gemildert worden, und die Kranken ruhiger gestorben [3]).

12) Auch der Moschus wurde mit scheinbarem Erfolg angewendet, und zwar in dem Fall, welchen Nungent beobachtet hat. (S. oben Kranken-Gesch. XXXVII.) in Verbindung mit Zinnober. Allein es gibt Fälle genug, in welchen er nichts leistete. Merkwürdig sind die enormen Dosen, welche gegeben wurden, so gab z. B. Babington alle 2 Stunden 15 Gran, Callisen in 28 Stunden 1 Drachme und 9 Gran Opium, ein Anderer in 24 Stunden eine halbe Unze und Tode alle 2 Stunden 20, 30 — 40, und im Ganzen 360 Gran, der Kranke habe einige ruhige Zwischenräume gehabt, viel geschwitzt, starb aber, wie die Andern auch [4]).

13) Kampher. — Er wurde nie allein gegeben, sondern in Verbindung mit Maiwürmern, Theriak, Sal cornucervi und Spiritus Mindereri, die Potio antilyssa des Selle, womit er eine ausbrechende Wasserscheu unterdrückt habe, oder mit Calomel, oder mit Canthariden und Calomel, (das Werlhofsche Mittel); einem Kind von 6 Jahren, das 14 Tage nach dem Biß von einem Hund Zufälle der Wuthkrankheit zeigte und wieder

[1]) Moncony's Voyages. T. I. p. 406. — Lenhoff. a. a. O. S. 182.
[2]) a. a. O. S. 367.
[3]) Beobachtungen und Abhandl. a. d. Gebiete der ges. prakt. Heilkunde von österr. Aerzten. 1. Bd.
[4]) Krügelstein a. a. O. S. 592.

genaß, wurde Kampher mit Salpeter und später die Plenk'sche Queckſilberauflöſung gegeben, aber es wurde auch Blaſenpflaſter auf die Wunde gelegt und dieſe in Eiterung erhalten [1]).

14) Mit eben ſo wenig günſtigem Erfolg wie der Moſchus, wurde das Opium bis in die neueſte Zeit hinein angewendet. Man begnügte ſich nicht, ungeheure Doſen, z. B. 420 Gran in 11 Stunden, innerlich zu reichen (Babington), ſondern brachte auch 3 — 4 Unzen Laudanum täglich in Klyſtieren bei, wobei noch eben ſo viel Extr. opii innerlich gegeben wurde (Dupuytren). Auch mit Einſpritzungen in die Venen wurden Verſuche gemacht. Dupuytren machte einem Manne, bei welchem, in Folge eines Biſſes von einem wüthenden Hund, die Wuthkrankheit ausgebrochen war, ſogleich eine Einſpritzung von wäſſerigem Opiumextrakt in Waſſer aufgelöst mittelſt der Anel'ſchen Spitze in die Vena saphena, und als Beruhigung eingetreten war, noch 4 Gran in die Vena cephalica. Die Ruhe dauerte 3 Stunden, dann kehrten alle Symptome wieder, am andern Tag wurden noch 6 — 8 Gran eingeſpritzt, allein der Kranke ſtarb Dreiviertelſtunden nach dieſer Injektion [2]). Aehnliche Verſuche haben auch Magendie und Breſchet gemacht. Brandreth ſpritzte eſſigſaures Morphium in ziemlicher Quantität in die Venen eines Wuthkranken ein, aber es brachte höchſtens einige Erleichterung nebſt einer Herabſtimmung des Pulſes von 140 auf 90 Schläge hervor [3]). Elliotſon gab einem ſechzigjährigen Mann, welcher 6 Wochen nach dem Biß von einem zahmen Fuchs, der 2 Tage nachher an der Wuth krepirte, wuthkrank geworden war, mehrere Klyſtiere von ʒij — ʒj Laudanum und ließ dabei noch eine Salbe aus ʒij eſſigſaurem Morphium und ʒij Fett in den Rückgrath einreiben, wodurch jedoch die Krämpfe eher verſtärkt als gemildert wurden [4]).

15) Nicotiana. — Die Anwendung dieſes Mittels gründet ſich, wie es ſcheint, auf die Identität der Wuthkrankheit mit dem Tetanus, welche man irriger Weiſe annehmen zu können glaubte. Oräus behauptet einen Wuthkranken mit Extractum Nicotianae geheilt zu haben [5]). Wylie gab ein Decoctum foliorum nicotianae mit Terpentin, Oleum Ricini und Eigelb in Klyſtieren, und augenblicklich hörten die Konvulſionen auf, nachdem plötzlich alle Muskeln des Körpers gleichſam gelähmt waren. Da aber in einem ähnlichen Fall nach der Anwendung eines ſolchen Klyſtieres augenblicklich der Tod erfolgte, ſo beſchloß Wylie, nie mehr von demſelben Gebrauch zu machen [6]).

16) Die Belladonna erlangte auch als Heilmittel einen bedeutenden Ruf. Die oben angeführten Beobachtungen von Münch, Waſer, Sauter, Schallern (Kr.-Geſch. XLII. — XLVI.), ſcheinen auch wirklich dafür zu ſprechen, daß dieſer Ruf gegründet ſey. Allein es gibt eine Menge von Fällen, wo auch die Belladonna, wenn auf ſie allein die Hoffnung gebaut wurde, den Arzt im Stiche ließ, und v. Lenhoſſek verſichert, daß unter den vielen Fällen von ausgebrochener Wuthkrankheit, welche in ſeinem

---

[1]) Selle, Medicina clinica und Krügelſtein a. a. O. S. 555.
[2]) Diss. de Charles Busnout. Paris. 1814. und Dict. des sciences med. art. Rage. Nr. 191.
[3]) Edinburgh med. and surg. Journ. 1825. Jan.
[4]) The Lancet. 1832. Marsh. und Berend's Repert. 1832. Juli.
[5]) Krügelſtein a. a. O. S. 593.
[6]) v. Lenhoſſek a. a. O. S. 180.

Vaterlande nach einer längeren Reihe von Jahren vorgekommen und einberichtet worden seyen, nicht ein einziger sey, wo sich die positive Heilkraft dieses Mittels erwiesen hätte.

Ein Versuch, die Belladonna in die Venen einzuspritzen, hatte keinen günstigeren Erfolg, als diejenigen, welche mit dem Opium gemacht wurden. Im Juli 1823 wurde zu Weimar ein dreiundvierzigjähriges Weib von einem Hund in den Knöchel und Finger gebissen. Ungeachtet sie 7 Wochen lang medizinisch-chirurgisch behandelt wurde und die Bißwunden in der zehnten Woche noch nicht ganz geheilt waren, zeigten sich, nachdem die Person sich einige Tage lang Erhitzungen und Erkältungen ausgesetzt hatte, 74 Tage nach dem Biß die ersten Symptome der Wuthkrankheit, nämlich eine Empfindung in dem verletzten Bein, und von da auf der ganzen Hautoberfläche, wie wenn Mäuse darauf liefen. Am folgenden Tage hatte die Krankheit bereits den höchsten Grad erreicht. Es wurde eine V. S. vorgenommen, und weil es unmöglich war, Arzneien durch den Mund beizubringen, so machte v. Froriep den Vorschlag zu einer Injektion von Belladonna in die Venen, was auch Nachmittags geschah. Bald nachher trat ein betäubter Zustand ein, die Konvulsionen, die Angst und Beklemmung verloren sich, die Kranke war bald beim Bewußtseyn, bald nicht. Am andern Morgen nahm sie flüssige Arznei, Mittags einige Löffel voll Suppe und trank auf Zureden auch etwas. Dies Alles geschah mit Hastigkeit, doch ohne Konvulsionen wie Tags zuvor. Als Abends wieder Alles schlimmer war, machte man noch eine Infusion, allein ohne allen günstigen Erfolg, die Konvulsionen kamen immer heftiger und häufiger wieder, bis die Patientin am folgenden Morgen um 3 Uhr starb [1]).

17) Nicht günstiger fielen die Versuche aus mit Einspritzungen von warmem Wasser in die Venen.

Magendie hat seine Versuche an Hunden (S. oben §. 69) auch an Menschen fortgesetzt. Der Mann, welcher im Okt. 1823 hiezu benützt wurde, war nach Magendies und der andern Aerzte im Hôtel-Dieu Ansicht, im letzten Stadium der Wuthkrankheit und dem Tode nahe. Er hatte einen drohenden Blick, schrie heftig mit veränderter Stimme, hatte Speichelfluß, biß in die ihm an den Mund gebrachten Dinge, seine Zwangsweste zerriß er zum Theil mit den Zähnen, der Anblick eines Spiegels oder einer Flüssigkeit verursachte die heftigste Agitation. Morgens hatte er noch einige Schlucke Wasser getrunken, jetzt erregte ein Löffel voll die heftigsten Konvulsionen, ein Geräusch oder auch die Berührung seiner Haare mit den Fingern hatten dieselbe Wirkung, der Körper zog sich zusammen und dehnte sich abwechslungsweise auf eine wunderbare Art aus, der Puls hatte 150 Schläge; die Respiration war unterbrochen; die Anfälle machten kurze Remissionen. Man hatte von ihm erfahren, daß er einige Zeit vorher traurig gewesen und sein Geschäft als Bäcker nicht mehr versehen konnte, daß seine Traurigkeit durch einen Brief von seiner Geliebten vermehrt worden sey, und daß er sich einige Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit durch einen Rausch, der mehrere Tage dauerte, zu zerstreuen suchte, in Folge dieses Exzesses stark aus der Nase geblutet, daß ein Arzt den Zustand für eine einfache Hirnkongestion gehalten und eine V. S. und 30 Blutegel an den Kopf verordnet habe.

---

[1]) Froriep's Notizen. 5. Bd. Nr. 16.

Magendie spritzte ihm nun unter großen Schwierigkeiten 2 Pfd. Wasser von 30° Reaum. in die Armvenen. Die Operation dauerte eine Stunde und 40 Minuten. Der Erfolg war auffallende Ruhe, so daß man ihm die Zwangsweste abnehmen konnte. Sinken des Pulses bis auf 80 Schläge, Wiederherstellung des Gebrauchs der Sinne, Aufhören der Konvulsionen; der Kranke konnte ungefähr 1¼ Stunden nach der Operation trinken, und ließ ungefähr 1 Pfd. Urin von entsetzlichem Geruch, er hatte auch später kein Fieber, doch war sein Zustand ein eigener, vom vorigen verschiedener; alle Funktionen des Ernährungssystems, diejenigen des Herzens, der Respirationsorgane waren rasch, die Muskeln zitterten bei einer Berührung, auch die Stimme war zitternd und hastig; am dritten Tage Abends erfolgte eine Hämorrhagie von einem dem arteriellen ähnlichen Blute aus dem Rektum ohne Schmerzen, vom fünften Tage an entwickelte sich eine Entzündung und Eiterung in dem Kniegelenk, und am neunten starb der Kranke [1]).

18) Der Galvanismus. — Rossi und Anselmi versicherten von tollen Hunden Gebissene, bei welchen schon die charakteristischen Zeichen der Wuthkrankheit wahrnehmbar waren, durch den Galvanismus geheilt zu haben. Der eine Konduktor einer Säule von 50 Paaren bestand aus einem Streifen benetztem Löschpapier, worauf man den Kranken mit den bloßen Füßen stehen ließ, der andere wurde in den Mund genommen. Der Kranke war nach einigen elektrischen Schlägen einer Ohnmacht nahe, und als man dennoch mit denselben fortfuhr, so brach über den ganzen Leib ein heftiger Schweiß aus. Am andern Tag wollte man die Anwendung des Galvanismus wiederholen, aber der Kranke fühlte sich so wohl, daß er sich nicht dazu verstand [2]). — Shecut will ebenfalls einen Wuthkranken durch den Galvanismus geheilt haben [3]).

19) Auch durch den thierischen Magnetismus soll eine Heilung bewirkt worden seyn. Ein Knabe, dem die Wuthkrankheit von einem wüthenden Hund durch Biß mitgetheilt worden war, sey durch die Manipulation einer somnambülen Frau, und später durch diejenige eines Wundarztes geheilt worden [4]).

20) Mit Einreibungen des ganzen Körpers durch Oel, welche schon Celsus und C. Aurelianus empfohlen hatten, wollte Shadwell einen jungen Menschen von 22 Jahren, welcher, durch den Biß von einem wüthenden Hund, die Wasserscheu schon einige Tage im höchsten Grad hatte, gerettet haben. Das Oel wurde aber nicht blos eingerieben, sondern auch durch Klystiere und, so viel möglich war, durch den Mund beigebracht. Die Krankheit scheint aber eher ein Trismus, als Wuthkrankheit gewesen zu seyn [5]). Sims fand in einem griechischen Manuskript den innern und äußern Gebrauch des Oels gegen die Wasserscheu empfohlen.

21) Dem Vorschlag Trinks [6]), durch Isopathie die Wuthkrankheit zu heilen, steht, außer so manchem Anderen, auch das entgegen, daß

---

[1]) Journ. de Physiologie experim. T. III. p. 382 ff.
[2]) Abhandl. d. Akad. d. Wissensch. zu Turin und Salzb. Ztg. 1823. 1. Bd. S. 251.
[3]) Götting. gelehrt. Anzeig. 1823.
[4]) Acta physico-forens. Colleg. med. Onoldini. 1746. T. IV. und J. Kerner's Geschichte zweier Somnambülen. 1824. S. 401.
[5]) Memoirs of the Soc. of Lond. 1773. Vol. III. — Krügelstein a. a. O. S. 595.
[6]) Hygea. XI. Bd. S. 448.

das Wuthkontagium, in den Magen gebracht, unwirksam ist. Uebrigens ist etwas Aehnliches schon von Palmarius angerathen worden, welcher Gebissene das getrocknete Blut von einem Thier nehmen ließ, das an der Wuthkrankheit gestorben war [1]).

22) Die amerikanischen Aerzte Rush und Physic haben, nach ihrer Ansicht, daß die Wuthkrankheit eine krampfhafte Zusammenschnürung der Luftröhrenspalte sey, die Laryngotomie vorgeschlagen, sie aber vorzunehmen nicht gewagt. Oldknow soll diese Operation, aber ohne Erfolg, gemacht haben [2]). Bérenger legte der Académie royal de Médecine folgende Ansicht und Behandlungsart der Wuthkrankheit vor: sie sey nämlich eine Neurose der Zunge, eine dem akuten Asthma analoge Glottalgie, die Ursache liege nur in der, von der Idee der Wuth ergriffenen Einbildungskraft; der Tod der Wasserscheuen sey eine wahre Strangulation, veranlaßt durch krampfhafte Zusammenschnürung der Stimmritze. Das beste Mittel, die Krankheit zu verhüten, bestehe darin, auf das Moralische einzuwirken. Um sie zu heilen, wenn sie ausgebrochen, sey nichts besser als die Laryngotomie, und dann mittelst einer Schlundspritze Wasser in den Magen zu spritzen und 3 Blasenpflaster anzubringen, welche man oft mit Morphium pudern müsse. In neuester Zeit haben sie auch Mayo und Marshall Hall angerathen [3]).

23) Allier (L'Experience Nr. 16, 1838) machte einen Versuch mit der Kompression der Karotiden, womit man auch den Wahnsinn gehoben haben wollte. Augenblicklich hörten die Konvulsionen auf und der Kranke verfiel in eine Art Ohnmacht. Vor Schreck hierüber gestattete die Familie nicht einen zweiten Versuch zu machen. Die Zufälle wurden nun immer heftiger und am andern Tag war der Kranke verschieden.

24) Bestätigte sich die gute Wirkung des schnellen Laufens etwa eine Viertelmeile lang im ersten Stadium der Krankheit, so könnte man das Fortrennen des Hundes als einen Instinkt betrachten, sich von der Krankheit zu befreien [4]).

Unter den verschiedenen Behandlungsarten der Wuthkrankheit, welchen diese oder jene Indikation zu Grunde lag, scheint die sogenannte antiphlogistische am meisten Glück gemacht zu haben.

Die V. S. wurde schon von C. Aurelianus [5]) und, später von Börhave [6]) empfohlen. Letzterer schrieb vor, das Blut aus großen Gefäßen und aus weiten Oeffnungen bis zur Ohnmacht fließen zu lassen, und zwar sogleich bei den ersten Zeichen der eintretenden Krankheit.

Seit dieser Zeit sind mehrere Fälle bekannt gemacht worden, in welchen die V. S. von Nutzen gewesen seyn sollten. Am lebhaftesten wurde aber die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieselben gerichtet, als Tymon's Beobachtungen bekannt wurden; der erste Kranke starb schon 6 Stunden nach der V. S., dem andern wurde Blut abgelassen bis der Puls nicht

---

[1]) Trolliet l. c. p. 277.
[2]) Harles n. Journ. 2. Bd. 2. St. S. 63.
[3]) M. Hall, das Nervensystem und dessen Krankheiten. Berlin, 1836. S. 29.
[4]) J. Hunter in Transact. of a Soc. of med. etc. Knowledge. 1793. und Richt. Bibl. 13. Bd. p. 197.
[5]) l. c. Cap. XVI.
[6]) l. c. §. 1144.

mehr fühlbar war, dann 100 Tropfen Laudanum gegeben, und alle 2 Stunden eine Klystier mit 300 Tropfen Laudanum applizirt; alle 3 Stunden wurde ʒj Ung. mercur. eingerieben. Außerdem noch Blasenpflaster auf den Kopf gesetzt, und Pulver aus Calomel gr. iv Jamespulver und Opium aa. gr. ij bis zur Salivation gegeben. Die Besserung schritt allmälig fort, und der Kranke wurde am sechsten Tag als gesund entlassen.

Aufgemuntert durch den Erfolg der Tymon'schen Behandlung, machte Shoolbred in Kalkutta ähnliche Versuche und zwar mit gleich gutem Erfolg (siehe oben Kranken-Gesch. XXXIII.), und bald darauf wurde auch von Hufeland [1]), eine von Vogelsang bewirkte Heilung einer Person, bei welcher die Wuthkrankheit bereits den höchsten Grad erreicht hatte, durch eine bis zur Ohnmacht getriebene Aderlässe bekannt gemacht [2]). Fast gleichzeitig mit den glücklichen Kuren von Tymon und Shoolbreed behandelte Kluyskens einen Wuthkranken mit demselben Erfolg. Am siebenten Tage nach der Verletzung empfand der Gebissene, ein neunundreißigjähriger Mann, dessen Wunden kauterisirt worden waren, Morgens ein Uebelbefinden und Mattigkeit, schon eine Stunde später war die Krankheit vollkommen ausgebildet; konvulsivische Bewegungen im Gesicht und in den Gliedern, unaufhörlich hin- und herrollende Augen, Auswurf von klebrigem Speichel, sehr gehemmtes Athmen, höchste Unruhe und Ungeduld. Der Kranke bezeichnete den Kehlkopf und die Präkordien als den Sitz des Schmerzens; der Puls unregelmäßig, das Sprechen schwierig, oft ganz unmöglich, Schweiß an den Schläfen und am Hals. Abscheu vor dem Wasser. Auf eine V.S. von 1 Litre Blut folgte eine viertelstündige Ohnmacht, nach welcher die Augen zwar noch unstät waren, aber der Kranke ruhig und das Schlingen erleichtert war. Als Abends ein Rückfall eintrat, wurde die Aderlässe, doch in geringerem Maß, wiederholt, worauf der Kranke in der Nacht schlafen konnte. Am 10. Tag hatte derselbe auf eine Unze Kassia einige Ausleerungen und fühlte sich nun sieben Tage lang wohl. Am achtzehnten trat, wie es scheint, in Folge einer Indigestion, ein neuer, doch minder heftiger Anfall ein, der jedoch durch eine abermalige Aderlässe bis zur Ohnmacht gehoben wurde. Bei einer einige Wochen lang befolgten strengen Diät blieb der Gebissene gesund [3]).

Während der Wuth-Epizotie, welche in Stockholm geherrscht hat, machte Ekström bei allen Gebissenen, welche die gewöhnlichen Vorboten des Ausbruchs der Wuthkrankheit zeigten, sogleich starke Blutentleerungen, dann wurde Merkurialsalbe, zu einer halben Unze täglich und darüber, eingerieben und bisweilen auch noch Calomel gegeben, um so schnell als möglich eine Merkurialreizung hervorzubringen. Dieses Verfahren hob jedesmal die vorhandenen Symptome und verhinderte den Ausbruch der Krankheit. Es starb damals in dem Seraphinen-Hospital nur Einer, der schon mit völlig ausgebildeter Krankheit in die Anstalt kam [4]).

---

[1]) Berliner Zeitg. 1815.

[2]) Die ausführliche Beschreibung der Kuren von Tymon und Shoolbred findet man in Hufeland's Journ. Jahrg. 1814 — 15.

[3]) Annales de Litterature médicale étrangère. T. XVI. und St. Martin a. a. O. S. 249.

[4]) Ars Beraettelse om Svenska Laekare Scellskapets Arbeten. 1824. und Salzb. Zeitg. Jahrg. 1825.

In einem Fall, welchen Dubedat [1]) berichtet, wurde die Person, welche 4 Wochen nach dem Biß von einem wüthenden Hund wuthkrank wurde, nicht durch das Trinken des Essigs, sondern durch die 2 Aderlässe, die eine von 2 Pfd., die andere von 20 Unzen, gerettet.

Es fehlt indes auch nicht an Beobachtungen, nach welchen die Aderlässe nichts nützten, ja sogar nach den Meinungen einiger Beobachter schadeten. So sagt z. B. Breschet nach den Versuchen, welche er mit Dupuytren und Magendie anstellte, „je mehr man Blut lasse, desto schneller sterben die Kranken" [1]). — Auch aus Indien folgten den Nachrichten von den glücklichen Kuren Tymons bald andere, minder günstige. Nach Vos wurden in Bengalen 5 Personen mit Aderlässen behandelt, welche starben, und im Madras-Kourier v. Jan. 1813 wird die Geschichte von 3 Personen erzählt, welche von einem wüthenden Hund gebissen wurden. Die Wunden wurden 2 Tage nachher vollkommen ausgeschnitten. Zwei von den Gebissenen blieben geschützt, die dritte aber, ein Frauenzimmer, wurde wuthkrank, und weder V. S. bis zur Ohnmacht, noch Queckssilber waren im Stande, sie zu retten [2]). — In der Charité zu Berlin wurde die Tymon'sche Behandlung versucht, aber ohne günstigen Erfolg [3]). — Dem Rob. Chambourigaud, von welchem Sauvages [4]) erzählt, wurde in 12 Stunden viermal V. S. gemacht, am fünften Tage erhängte er sich, um seinen Leiden ein Ende zu machen. — Rutherford, Parry u. A. versuchten die Aderlässe, aber ohne günstigen Erfolg. Auch Elliotson leisteten sie keine besonderen Dienste; wie das Blut floß, ward der Puls schwächer, das Leiden intensiver, und der Kranke starb bald darauf. — Goderich erzählt von einem alten Manne, welchem 150 — 160 Unzen Blut entzogen wurden, worauf er immer schlimmer wurde und 27 Stunden nach dem Anfall starb. — **Ribes, père**, behandelte im Jahre 1812 einen Kranken mit Aderlässen und Blutegeln, 30 Stück an dem After, aber ohne anderen Erfolg, als temporäre Ruhe [5]) und in einem Fall, welchen Meisner, und in 2, welche Göden erzählt, waren die V. S. bis zur Ohnmacht und große Dosen **Calomel** ohne Erfolg [6]). — J. Mease glaubt sogar, daß in allen den Fällen, in welchen die V. S. genützt haben sollen, gar keine Wuthkrankheit behandelt worden sey, und Wendt [7]) meint, die geheilten Krankheiten seyen nichts als Wirkungen der großen Dosen **Belladonna** gewesen. — In Rust's Magaz. (IX. Bd. 3. Hft.) wird ein Fall von einem wuthkranken Zimmermann erzählt, welcher ungeachtet der Blutentziehungen bis zur Ohnmacht an der Wuthkrankheit starb. Der Ref. sagt: kein Fall liefere einen so stringenten Beweis von dem Schaden dieser Aderlässe, als dieser, und hofft, daß dieser Fall die Aerzte von dem schädlichen Verfahren abschrecken werde. — Bellinghall [8]) erzählt die Geschichte von einem Sergeanten, J. Clarke, der, trotz zweier Aderlässe von 40 und 18 Unzen, wie es scheint unter Zeichen von großer Erschöpfung starb. Ist jedoch der Meinung, daß

[1]) Orfila, Traité des poissons. 2. Bd. 2. Thl. Desgl. Rittmeister in den russ. Samml. für Natur- und Heilkunde. 2. Bd. 2 Heft.
[2]) Salzb. Zeitg. 1815. Nr. 45.
[3]) Ibid. Nr. 77.
[4]) Dissert. p. 11.
[5]) Magendie's Journ. T. VIII.
[6]) Memorabilien der Heilkunde. 2. Bd.
[7]) a. a. O. S. 24.
[8]) The Edinburgh med. and surg. Journ. 1815. Jan.

dieser Fall nicht von ferneren Versuchen mit den Aderlässen abschrecken dürfe. — Edmonston [1]) sagt, man habe in England von den Blutentziehungen noch wenig Nutzen gesehen. Allein schon ein Jahr später empfiehlt er in derselben Zeitschrift (Vol. III.) das dreiste, bis zur Ohnmacht fortgesetzte Aderlassen als das sicherste Mittel sehr angelegentlich und ermahnt, sich nicht durch einige mißlungene Kuren davon abschrecken zu lassen, indem das Mißlingen blos darin seinen Grund habe, daß die Aderlässe zu schüchtern vorgenommen worden seyen.

Es ist hier der Ort, der Behandlung der Wuthkrankheit nach der Vorschrift des Schullehrers Lalié in Kroatien zu erwähnen, welche in neuester Zeit einiges Aufsehen gemacht hat, und für deren Mittheilung L. von der k. k. österr. Regierung großmüthig belohnt worden ist, sofern sie der Hauptsache nach in nichts besteht, als in einer Blutentziehung aus der Vena ranina.

Das Verfahren ist folgendes [2]):

Behandlung bei den ersten Spuren der Krankheit.

Wenn sich bei einem Menschen, der von einem wüthenden Thier gebissen wurde, die ersten Spuren der Hydrophobie zeigen, so untersuche man alsbald die untere Fläche der Zunge, wo man nach Angabe des Herrn Lehrers die Unterzungenvenen (Venae raninae) angeschwollen finden wird. Die Anschwellung soll bei Menschen, die, ehe sie gebissen wurden, gesund und kräftig waren, Anfangs nur auf die Stellen neben dem Zugenbändchen beschränkt seyn, und hier unter der Form von schwarzen, den Fliegenköpfen ähnlichen Punkten erscheinen, doch bei kränklichen Subjekten diese Erweiterung gleich in der ganzen Vene zu bemerken seyn.

Unter diesen Umständen ist das Verfahren folgendes: Man eröffne ohne Verweilen die angeschwollenen Venen, was am besten auf die Weise geschieht, daß man die vom Patienten hervorgesteckte Zunge mit einer hölzernen Klemme, die aus zwei an einem Ende zusammengebundenen Stäbchen besteht, faßt, nach Aufwärts umschlägt, und die beiden benannten Venen mit einer Aderlaßlanzette aufschlitzt. — Ist dies geschehen, läßt man die Zunge wieder in den Mund zurückziehen und so lange bluten, bis die Blutung von selbst aufhört; hierauf erhält der Kranke die erste Dosis des Mittels, welches auf folgende Art bereitet wird: Man nimmt von der oben beschriebenen Wurzel (der Gentiana cruciata) 1½ Loth (diese Dosis wird nach Maßgabe des Alters, der Konstitution und des Grades der Krankheit bemessen, doch so, daß die genannte Quantität das Maximum bleibt), schneide sie klein, und stoße sie in einem Mörser unter allmäligem Hinzugießen von Wasser zu einem dünnflüssigen Brei. Da in dem gegebenen Fall noch keine Krämpfe vorkommen, und kein höherer Grad von Wasserscheu bemerkbar ist, so wird der Patient ohne Anstand das gebotene Mittel

[1]) The Lond. med. surg. and pharmaceut. Repository. 1814. Vol. II.

[2]) Die gedruckte Belehrung, aus welcher hier die Behandlung des Lehrers Lalié in vollständigem Auszuge mitgetheilt ist, verdanke ich der hochverehrlichen Direktion der k. k. Josephs-Akademie zu Wien. — Es ist übrigens neuerlichst auch noch eine Broschüre erschienen: „Heilmethode gegen die Hundswuth (Hydrophobie) bei Menschen und Thieren, so wie auch gegen den Biß giftiger Schlangen durch 35jährige Erfahrung erprobt, mit einer lithogr. Karte dargestellt und herausgegeben für das allgemeine Menschenwohl von Joseph Lalié. Wien, 1844." Sie beginnt in der Vorrede mit Unrichtigkeiten und endigt mit solchen und hat keinen Werth.

nehmen. Hier sowohl, als in den später zu beschreibenden höheren Graden der Krankheit, ist das Mittel durch 9 Tage, jedesmal des Morgens, nüchtern, zu gebrauchen.

Gleichzeitig wird die Bißwunde auf folgende Art behandelt: Ist sie noch frisch, so wird sie mit Rosmaringeist gewaschen, und dann mit folgendem Pflaster verbunden: man nehme zwei Theil Roggenmehl und einen Theil recht fein gestoßene Wachholderbeeren, und gebe so viel vom stärksten Branntwein hinzu, daß das Ganze die Konsistenz eines Teiges bekommt. (Bei tieferen und gefährlicheren Wunden können auch gleiche Theile genommen werden.)

Ist die Wunde bereits geschlossen, so muß sie, vor Anwendung des Rosmaringeistes und Teiges, skarifizirt und einige Zeit bluten gelassen werden.

Der Rosmaringeist wird auf folgende Art bereitet: Man nehme Rosmaringipfel in der Blüte, fülle damit zwei Drittheil einer Flasche und überschütte sie mit Weingeist, so daß die Flasche voll wird, verstopfe sie und lasse das Ganze an einem warmen Ort durch 50 Stunden digeriren. Nachdem die Flüssigkeit filtrirt ist, setze man noch Kampher hinzu, und zwar auf jedes Seitel eine halbe Drachme.

Verfahren bei der Hydrophobie in ihrer gänzlichen Entwickelung.

Bei der Hydrophobie in ihrer vollendeten Entwicklung sind die Kranken vor Allem durch Zwangsmittel unschädlich zu machen, und dann beginnt die Behandlung gleich mit Darreichung des Mittels, welches ganz auf die früher beschriebene Art bereitet wird, nur mit dem Unterschied, daß man hier 2 Loth von der Wurzel nimmt.

Um das Mittel beizubringen (denn bei diesem Grad der Krankheit nehmen die Kranken das Mittel nicht gutwillig), läßt man sie von zwei starken Männern halten, öffnet mittelst zwei keilförmig zugeschnittenen Hölzern den festgeschlossenen Mund, und flößt das Mittel ein, was dadurch erleichtert wird, daß man ihnen die Nase so lang zuhält, bis sie es geschluckt haben. Sollte aus Versehen das Mittel ausgespuckt werden, so wird die Dosis alsogleich wiederholt; jedoch muß die Wiederholung der Gabe in jedem Fall nach 3 Stunden stattfinden.

Bei derlei Kranken geschieht das Eröffnen der Venen erst, nachdem sie ruhiger geworden und einiges Bewußtseyn wiedergekehrt ist. Nach Aufhören der Blutung reicht man ihnen, womöglich löffelweise, eine Rinds- oder Einbrennsuppe.

Die Behandlung der Bißwunde geschieht ganz auf die oben angegebene Weise.

Nachdem die Kranken die Suppe gegessen, pflegen sie schon ohne Scheu das Wasser zu trinken, und meist verfallen sie in einen sanften, 8 bis 10 Stunden dauernden Schlaf. Sind sie so weit gekommen, so ist an ihrer Rettung nicht mehr zu zweifeln.

Während des Schlafs erzeugt sich im Mund ein lichtgelber oder weißer, dem Eiweiß ähnlicher Schleim, welcher gewöhnlich zäh ist, sehr fest haftet, und schwer ausgeworfen wird. Bei Kranken jedoch, wo es bis zu dieser Höhe der Krankheit nicht gekommen war, fehlt auch diese reichliche Schleimerzeugung.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß dieser Schleim nicht verschlungen, sondern ausgeworfen werde, wozu man die Patienten auf jede Weise zu

bewegen suchen muß. Diese Schleimabsonderung bemerkt man während der ersten 3 Tage der Krankheit, besonders immer, wenn die Kranken schlafen oder ruhen, und man muß auf die Herausbeförderung immer große Sorgfalt wenden, vorzüglich vor jeder Darreichung des Mittels. Ist dieses genommen, so reicht man in 2 Stunden darauf ein Frühstück, welches in Kaffee oder Suppe besteht.

Sollte nach Verlauf der neuntägigen Kur noch bedeutende Schwäche oder ein sonstiges zur Hydrophobie nicht gehöriges Erkranken zurückbleiben, so muß der Patient in weitere entsprechende Behandlung genommen werden.

Verfahren bei besonderen Zufällen:

a) In jenen hartnäckigen Fällen, wo in den ersten Tagen noch immer kleine Rückfälle der Hydrophobie bemerkt werden, nimmt man zur Bereitung des Mittels nicht gewöhnliches, sondern in einem kupfernen Kessel gesottenes Wasser; auch werden am fünften Tag der Behandlung die Unterzungenvenen nochmals geöffnet, was besonders dann nothwendig wird, wenn bei der ersten Eröffnung derselben nur wenig Blut ausgeflossen war.

b) Wenn von selbst keine Stuhlentleerungen erfolgen, so reicht man am dritten Tag der Behandlung irgend ein Abführmittel, welches 3 — 4 Stuhlentleerungen sicher hervorbringt.

c) Wenn während der Behandlung große Schwäche eintritt, wobei auch Einige das Vermögen zu sprechen verlieren, so wascht man die Stirne, die Schläfe, den Hals, die Brust und die Gelenke mit dem oben erwähnten Rosmaringeist, und reicht ihnen Abends von demselben Geist ungefähr ein Quentchen in einem Glas Wasser. Das Bestreichen der erwähnten Stellen wird nach Bedürfniß wiederholt, nicht so der innere Gebrauch.

Es hat der Lehrer Lallé noch nachträglich auf zwei Punkte aufmerksam gemacht, welche bei Behandlung der Hydrophobischen nach seiner Methode zu berücksichtigen sind, und zwar:

1) Die Wurzel der Gentiana cruciata ist nicht im getrockneten, sondern im frischen Zustande anzuwenden. Zu diesem Behuf kann man selbe, wo es thunlich ist, unmittelbar aus ihrem Standort ausgraben und sogleich anwenden, oder sie im September und Oktober, wenn die Pflanze bereits eingetrocknet ist, einsammeln und an einem freien, leicht zugänglichen, mit einem Obdach geschützten Orte in der Erde vergraben, aufbewahren.

2) Die Diät der Kranken besteht während der neuntägigen Kur in leicht verdaulichen, ungewürzten Speisen, mit Vermeidung aller geistigen Getränke.

Diese Behandlung der Wuthkrankheit ist:

1) nicht neu, und keine Erfindung von Lallé. Erdmann [1]) gibt hierüber folgenden Aufschluß: Von 33 von einem wüthenden Wolf im Februar 1820 in Esthland gebissenen Menschen starben 20 an der Wuthkrankheit, einer nach 13, der letzte nach 59 Tagen. Die übrigen 13 Gebissenen gingen zu einem alten Bauer, Joennis, welcher ihnen die Zungenadern durchschnitt, daß sie stark bluteten. Zu gleicher Zeit kam noch ein anderer Mann; zu diesem sagte Joennis, als er in seinen Mund gesehen

[1]) Schreiben im Magaz. d. ausl. Literatur von Gerson ꝛc. 1823. März und April aus der esthnischen Zeitung, Ma Kahwa Naddalaleth, 1821. Nr. 27 und 28. — S. oben S. 34.

hatte: „Bruder, was soll ich bei dir durchschneiden? Es ist schon zu spät, eile, daß du nach Haus kommst, und bitte um eine selige Ruhestätte, denn Wasserscheu und Tod sind nahe, dies zeigt dein Zungenband.“ Der Mann starb noch unterwegs an der Wuthkrankheit. Die Uebrigen, an welchen der Schnitt gemacht wurde, blieben gesund. Von den Begleitern dieser Leute wollten einige den Bauer auf die Probe stellen, und gaben vor, sie seyen auch von dem Wolf gebissen worden, als er aber in ihren Mund gesehen, sagte er ihnen: „Euch fehlt nichts, was lügt ihr, und neckt mich?“ Der Pfarrer Jarwast, in dessen Kirchspiel Joennis gehört, gab, auf die gemachte Anfrage, folgende Auskunft über denselben und seine Behandlung der Gebissenen: Joennis, 60 Jahr alt, habe diese von einem andern Bauern aus einem andern Gebiete gelernt, und habe schon vielen Menschen und Thieren geholfen. Innerliche Mittel brauche er nicht, aber die Wunde wasche er mit starker Lauge aus, oder lege Salz, gesalzene Fischhaut, oder Tabaksblätter auf, um das Gift herauszuziehen, und verbiete das Tabakrauchen und Branntweintrinken. Erst wenn das Gift der Hundszähne in das Blut gegangen wäre, und dann die Zunge und das Zungenband anschwelle, wenn nämlich die Wunde nicht gut behandelt worden sey, schneide er mit einem Messerchen das Zungenband durch und die Adern auf, damit das verdorbene Blut ausfließe. Sey genug ausgeflossen, so schmiere er die Wunde mit Oel oder Butter und Honig, daß sie wieder heile. Nach einer Angabe von Moriz, med. stud., welcher Erkundigungen über das Verfahren des J. eingezogen hatte, schneidet derselbe die Venae raninae von Oben nach Unten durch, und die Bißwunde wird offen erhalten. Was die Zeit der Operation betreffe, so mache J. dieselbe sowohl in den ersten Tagen, als auch nach einer Woche. Nach seiner Aussage schwellen vor dem Ausbruch der Wuthkrankheit die Venen der Zunge an, und enthalten faules Blut. Sey dies der Fall, so sey es zu spät, zu operiren. — Es ist dieses Verfahren nur darin von demjenigen Lalié's verschieden, daß Joennis dasselbe nur in prophylaktischer Beziehung anwendet, während Lalié die entwickelte Krankheit dadurch und durch den gleichzeitigen Gebrauch der Gentiana cruciata gehoben haben will. Ein ganz gleiches Verfahren ist nach dem Bericht des Physikers der Kraschauer Gespanschaft vom Jahr 1827 von einem dortigen Bauern, Juon Ruszuleszkó, angewendet worden. Er macht nämlich bei Menschen, welche von wüthenden Thieren gebissen worden sind, mittelst eines lanzettförmigen Messerchens einen Einschnitt unter der Zunge, läßt das ausfließende Blut fleißig ausspucken, und behauptet, daß die Gebissenen durch diese Operation, wenn sie vor dem sechzehnten Tag gemacht werde, zuverlässig [1]) vor der Wuthkrankheit geschützt werden.

Lalié's Behandlung entbehrt aber auch

2) aller Zuverlässigkeit, wie folgende Beispiele zeigen:

a) Ein fünfjähriger, lebhafter, gesunder Knabe aus dem Salzburg'schen wurde am 10. Juli 1841 von einem Hund, der zuvor von einem fremden, verdächtigen Hund gebissen worden war, in die linke Wange gezwickt. Die unbedeutende, wenig blutende Wunde achtete man gar nicht, sie heilte bald. Der Hund aber kam zum Abdecker.

Am 12. August 1841, Morgens, zeigte der Knabe eine melancholische

[1]) Lenhossek a. a. O. S. 78. Anmerk.

Stimmung, er klagte über Schmerz in der geheilten Bißwunde. Mittags hatte er schon Abscheu vor Getränken. Er wurde nun auf Anordnung des Bezirksarztes Jungwirth in den Spital gebracht, und da die Wuthkrankheit außer Zweifel war, von ihm, aus Auftrag der h. Regierung (Verord. v. 18. März 1840), nach der Methode von Lalié behandelt. Unmittelbar nach der Oeffnung der Zungenvenen, welche eine starke Blutung zur Folge hatte, konnte der Knabe ohne Scheu Wasser in den Mund nehmen und die Hände waschen; aber beim Versuch, zu schlingen, stellte sich augenblicklich Würgen mit Zusammenziehungen des Halses und ein 5 Minuten dauernder Anfall von Beißsucht, Zähneknirschen ꝛc. ein, auf welchen Abspannung und Ruhe folgte. Nach einer unruhigen Nacht fand ihn J. Morgens in der höchsten Aufregung, welche schon bei dem bloßen Erwähnen irgend einer Flüssigkeit vermehrt wurde. Der nach pct. III. vorgeschriebene Brei von 1½ Loth Rad. gent. cruc. mußte ihm mit Gewalt beizubringen versucht werden, wobei er aber wegen der hiedurch verursachten krampfhaften Zusammenschnürungen des Halses in die äußerste Erstickungsgefahr gerieth. J. behauptet, und das mit vollem Recht, daß ein solcher Brei den mit Wasser angerührten Sägspänen ähnlich sey, und in solcher Quantität höchst selten freiwillig werde genommen werden. Unmittelbar nach dieser Anwendung des Breies sah man bei vermehrter, allgemeiner Aufregung eine reichliche Absonderung eines visciden, blutigen Schleimes, was aber nichts als eine Folge der heftigen Gegenanstrengungen und der dabei sich wieder geöffneten Wunden in den Zungenvenen bei der Anwendung des Mittels war. In die frische Wurzel, welche ihm später in den Mund gegeben wurde, biß er mit Grimm ein, und kaute sie, wobei ein Schweiß ausbrach. Das Einbringen von frischem Saft der Wurzel erregte Anfälle von Konvulsionen und Tobsucht, und die Anwendung des Spir. rorismarini auf die Wunde heftiges Brennen in derselben. Nachdem man sich nun von der Erfolglosigkeit der Methode des L. überzeugt hatte, und bereits Symptome des dritten Stadiums, nämlich der Paralyse, sich meldeten, so wurde noch alle 2 Stunden 1 Gran Opium und 2 Gran Kampher und Calomel gegeben; allein der Kranke verschied Abends 9 Uhr [1]).

b) Am 6. August 1842 wurde Kuehn zu einem Mädchen gerufen, das Tags zuvor, Abends 6 Uhr, von einem der Wuth sehr verdächtigen Hund gebissen worden war. — Das kräftige, sechsjährige Mädchen, von skrophulöser Konstitution, hatte am rechten Vorderarm mehrere, zum Theil zerrissene und tiefe Wunden. In diese wurde Ung. cantharid. gebracht, und um dieselben herum Ung. merc. eingerieben, und die Eiterung einige Wochen unterhalten, wobei das Kind sich wohl befand. — Nach 5 Wochen, am 9. Septbr., bekam es an den Extremitäten und im Gesicht einen blasigen, jückenden Ausschlag, welcher die Fortsetzung der Eiterung der Wunden hinderte, die nun auch schnell heilten. Das Kind, obwohl fieberfrei, war von jetzt an verdrießlich, sehr still, aber reizbar. Am 17., früh 2 Uhr, zeigten sich die ersten Symptome der Wasserscheu, die vernarbte Bißwunde war mißfarb. Abends wurde das Kind in den Spital gebracht, nachdem schon vollkommene Scheu vor Getränken eingetreten war. Es wurden die, übrigens nicht angeschwollenen Venae raninae geöffnet, aber etwas von der

[1]) Kainzelberger in d. österr. med. Jahrb. 1842. Juni. (Die Krankengeschichte verdient ihrer Genauigkeit wegen nachgelesen zu werden.)

Gent. cruc. beizubringen war so wenig möglich, als sonst etwas. Die Symptome nahmen von Stund zu Stund an Heftigkeit zu, und am andern Morgen, um 2 Uhr, verschied das Kind.

Sektion am 18. Blutüberfüllung und etwas Erweichung im Gehirn, Röthung der Schlingwerkzeuge, in beiden Herzventrikeln starke Faserstoffgerinsel, in der Milz viele Miliar-Tuberkeln, die Mukosa des Magens strichweise dunkelbraun [1]).

c) Der Fall, welchen Schwöder beschreibt (s. oben).

d) Die Versuche, welche Hertwig [2]) aus Auftrag der k. pr. Reg. in der Thierarzneischule zu Berlin angestellt hat. Er ließ nämlich 2 Hämmel von einem wüthenden Hund an mehreren Stellen beißen. Beide, nicht prophylaktisch behandelte Thiere wurden wuthkrank, das eine nach 24, das andere nach 36 Tagen. Beide starben, ungeachtet die Venae raninae geöffnet und die Rad. gent. cruc. nach L's. Vorschrift gegeben wurde. — Ein Kalb, das mit dem Speichel von einem dieser beiden Hämmel geimpft, starb nach 7 Wochen, und ein Pferd, das von diesem Kalb geimpft wurde, nach 8 Wochen an der Wuthkrankheit, womit der Beweis geliefert ist, daß die beiden Hämmel wirklich wuthkrank waren, und daß die Gent. cruc. ebenso unwirksam ist, wie die übrigen Spezifika, und L's Verfahren bestünde somit im Wesentlichen blos in der örtlichen Blutentziehung. Diese hat aber keinen Werth, weil es Bedingung zu seyn scheint, das die Blutentziehungen eine Ohnmacht bewirken, was hier nie geschieht.

An die Blutentziehungen schließt sich die Behandlung mit kaltem Wasser an, welche seit den ältesten Zeiten angewendet wurde. Daß Euripides durch Untertauchen in's Meer von der Wuthkrankheit geheilt worden sey, ist aber falsch, indem es eine andere Krankheit war, von welcher er von ägyptischen Priestern durch Seebäder geheilt wurde. Später wurde er in Macedonien von Hunden zerfleischt, und starb an seinen Wunden [3]). Dagegen erzählt Helmont eine Heilung durch Untertauchen in's Meer (s. oben Kr.-Gesch. XXX.). Auch Celsus legt einen großen Werth auf dieses Verfahren, er sagt (l. c. pag. 308): Unicum tamen remedium est, nec opinantem in piscinam non ante ei provisam porjicere, et si natandi scientiam etc. non habet, modo mersum bibere pati, modo attollere; si habet, interdum deprimere, ut invitus quoque aqua satietur. Sic enim simul et sitis, et aquae metus tollitur.

Nach Tulpius [4]) ist dieses Verfahren in Holland allgemein eingeführt. Später wurde es von Baglivi, Boerhave, v. Swieten, Heister, Mead, Pechlin, Platner, Oertel u. A. empfohlen und angewendet, aber ohne günstigen Erfolg. Vaughan ließ einen seiner Kranken im letzten Stadium in ein Faß mit konzentrirtem, starkem Salzwasser tauchen, und so lange darin halten, bis er sich zu bewegen aufhörte und ruhig wurde, allein ebenfalls ohne günstigen Erfolg. Auch bei Hunden hat man Versuche gemacht, aber es wurde blos eine temporäre Unterdrückung der heftigen Symptome bezweckt (Blaine, Huzard u. A.). Letzterer erzählt (Journ. de méd. T. LXVII.) von einem Menschen, der die Wasserscheu gehabt habe, und in der Raserei entsprungen und in einen

[1]) Schmidt's Jahrb. 43. Bd. S. 29.
[2]) Preuß. Vereins-Zeitung. 1844. Nr. 3. — Schmidt's Jahrb. 42. Bd. S. 336.
[3]) Pittschaft in Hufl. Journ. 57. Bd. 6. Heft.
[4]) Observ. medicæ. Lib. I. cap. 20.

Fluß gefallen sey. Er sey halb todt herausgezogen worden und nun von seiner Krankheit befreit gewesen. Nach Lemery [1]) soll das Eintauchen in's Meer zur Zeit der Fluth geschehen, wenn es die stärksten Wellen habe, welche mehrmals über dem Patienten zusammenschlagen sollen.

Die Uebergießungen, mit gewöhnlichem, kaltem Wasser, wurden in Württemberg in 2 Fällen (Kr.-Gesch. XV. und XVIII), auf ausdrückliches Verlangen der Kranken, und mit großer Erleichterung derselben, jedoch ohne sie zu retten, angewendet.

Mit demselben Erfolg wurde im November 1841 auch Eis auf den Rückgrath bei einem siebenjährigen, schwächlichen Knaben, von Todd und Guy, im Hospital des King's College zu London angewendet. Die Krankheit brach 2 Monat nach dem Biß von einem wüthenden Hund aus. Jeder Versuch, irgend etwas, nicht blos Wasser zu schlucken, war vergebens. Der Kranke konnte Flüssigkeiten sehen, ohne dadurch affizirt zu werden, ja, es erquickte ihn, seine Lippen mit Wasser zu benetzen, aber nur der Gedanke, es schlucken zu müssen, erregte Krämpfe (s. oben §. 70, Nro. 1). In der Ansicht, daß die Krankheit ihren Sitz im Rückenmark, und namentlich in der Medulla oblongata habe, wurde Blausäure als Beruhigungsmittel angewendet, und zwar, weil das Schlingen unmöglich war, so wurden blos die Lippen damit bestrichen, aber ohne Erfolg. Nun wurde Eis längs des ganzen Rückgraths und um den Hals gelegt. Der Knabe konnte alsbald, zur großen Verwunderung der Aerzte, Eis in Stücken genießen, indem alle krankhaften Symptome nachließen; bald aber wurde die Thätigkeit des Herzens sehr herabgestimmt, Puls und Herzschlag sehr klein, so daß man mit Applikation des Eises aufhören mußte. Nach einiger Zeit kehrten die Krämpfe wieder, wurden aber eben so schnell durch Auflegen des Eises gehoben, das Kind aber nicht gerettet. Todd glaubt, die deprimirende Wirkung des Eises auf das Herz könnte durch gleichzeitige Anwendung von Inzitantien gemäßigt werden. Bei der Sektion fand man Kongestion in dem Hirn und seinen Häuten, auch die Venen des Rückenmarks waren sehr blutreich, die Substanz aber gesund. Todd bemerkt hierbei, daß auch nach den größten Störungen der Rückenmarksfunktionen, z. B. Tetanus, Chorea, oder nach den Vergiftungen mit Strychnin, die sorgfältigste Untersuchung, selbst durch das Mikroskop, nicht die geringste palpable Veränderung in der Marksubstanz wahrnehmen lasse [2]).

Ein älterer Arzt, Neydek [3]), schlägt folgende, in der Hauptsache mit dem Bisherigen übereinstimmende Behandlung vor: „Betrifft es Menschen, so muß man alle Kräfte anwenden, ehe sie sinnlos werden. Man gibt ihnen den Gauchheil, badet sie öfters in kalt Wasser und verhütet Konstipation. Tollen sie dabei, so ist der Umstand am aller gefährlichsten. Wegen des Sinnloswerdens nehmen sie nichts ein, daher muß man außerdem helfen; man schneidet die Kopfhaare ab, und legt beständig ein von Eisenkraut mit Essig bereitetes Kataplasma kalt auf, und so auch auf die kurzen Rippen und den Unterleib thut man in kalt Wasser getauchte

---

[1]) Großes, vollständiges Universal-Lexikon aller Wissenschaften und Künste ꝛc. Halle und Leipzig. 1732.

[2]) The Lancet. 1842. Jan. und Hufl. Journ. 1842. Febr. S. 108.

[3]) Wie man die Wuth der Hunde vernünftig beurtheilen, wissenschaftlich erkennen und die davon abhängenden Folgen zuverlässig behandeln solle. Speier, 1770. S. 22.

doppelte Tücher hinlegen. Ueberkommen die Kranken einen Schweiß, so muß man die Arteria temporalis öffnen.

Ob das Queckſilber auf das Lymphſyſtem oder als Antiphlogiſtikum wirkt, kann hier nicht erörtert werden. Ich führe es in letzterer Beziehung an, ſofern es ja doch in entzündlichen Krankheiten faſt immer angewendet wird, und, wenn nur die Indikation richtig gewählt iſt, auch nie ſeine Wirkung verfehlt. Es war insbeſondere J. Meaſe, welcher die Verſicherung gab, die Wuthkrankheit könne mit Queckſilber geheilt werden, wenn ſie nur den erſten Grad noch nicht überſchritten habe, es möge Salivation dadurch hervorgebracht werden oder nicht. Meaſe gebrauchte das ſchwefelſaure Queckſilber (Turpethum minerale), und gab es nicht nach der alten Sitte mit verſchiedenen, anderen Mitteln, ſondern rein. Er machte Verſuche bei 2 Hunden, dieſen gab er am erſten Tag 12, am zweiten 24, und am dritten 36 Gran, worauf Erbrechen, Purgiren und bei dem Einen ſehr ſtarke Salivation folgte. Dieſer Letztere genaß, ungeachtet die Anfälle von Wuth heftig waren, der Andere unterlag. Sauvages [1]) erzählt folgende Behandlung mit Queckſilber: Ein Jüngling, welcher von einem wüthenden Hund gebiſſen worden war, und ſeit 6 Tagen ungewöhnliche Traurigkeit zeigte, Subsultus tendinum, Zittern, geſtörten Schlaf ꝛc. hatte, bekam 4 Gran Turpethum mit Theriac zu einem Bolus gemacht, worauf er ſchlief und ſchwitzte; dieſelbe Gabe wurde nach 2 Tagen mit demſelben Erfolg gegeben, worauf der Kranke wieder hergeſtellt worden ſey. In neuerer Zeit wird Calomel und Ung. mercur., und zwar in großen Doſen, um ſo ſchnell als möglich Salivation zu bewirken, und zwar wie die oben angeführten Krankengeſchichten (XXXVIII.—XLII.) zeigen, mit gutem Erfolg angewendet. Man hat hiebei auch die Erfahrung gemacht haben wollen, daß es beſſer ſey, nach dem Rath von J. Meaſe das Queckſilber nicht mit Arzneimitteln, welche potent auf die Haut, die Nieren oder den Darmkanal wirken, zu verbinden.

Eine andere Methode, die Wuthkrankheit zu heilen, beſteht darin, die Se- und Exkretionen des Digeſtionsapparates, der Harnwerkzeuge und der Haut zu befördern. Dieſer lag ohne Zweifel die Anſicht zu Grunde, daß das Wuthkontagium in die Blutmaſſe übergegangen ſey, und durch die ſogenannten Kolatorien ausgeſchieden werden könne, und ihr haben auch mehrere angebliche Spezifika ihre Anwendung zu verdanken, namentlich der Moſchus, das Ammonium, der Kampher, die Kantharіden, Maiwürmer, der Helleborus ꝛc. und die Schwitzbäder. Den größten Ruf erlangten die Diaphoretika und Diuretika. Naumann [2]) glaubt, daß vor der Anwendung der diaphoretiſch-diuretiſchen Mittel, und zwar möglichſt bald, der Nervenſtamm, welcher mit der verletzten Stelle in Verbindung ſtehe, durchſchnitten werden müſſe. Am wenigſten wurden Purgantia benützt; doch wurden von einigen älteren württembergiſchen Aerzten (ſ. Kr.-Geſch. VI., VII. und XV.) ausleerende Mittel gebraucht.

Eine dritte Methode, die antiſpasmodiſche, gründete ſich auf die Anſicht, daß man das Nervenſyſtem in einen Zuſtand verſetzen müſſe, in welchem es nicht mehr fähig ſey, bei der Einwirkung des Kontagiums auf daſſelbe, auf den übrigen Organismus zu reagiren, und ſo die Wuthkrank-

[1]) Diss. sur la Rage. p. 53.
[2]) Pathogenie. Berlin, 1840. S. 665.

heit hervorzubringen. Dieser Methode verdanken die Narkotika, der Galvanismus, der animalische Magnetismus und die Injektionen von warmem Wasser und Narkotika ihre Anwendung, und da man darauf bedacht seyn mußte, soviel wie möglich Aufregung durch den innerlichen Gebrauch von Arzneimitteln zu vermeiden, so kam die Reihe mehr an die Belladonna als an das Opium. Die übrigen Narkotika, namentlich Nikotiana, Datura, Blausäure ꝛc., scheinen wenig angewendet worden zu seyn.

Bei der Behandlung der Wuthkrankheit hat man meistens den Fehler gemacht, daß man sie, theils mit, theils ohne Indikation, mit einem einzigen Mittel, entweder mit Aderlässen, oder mit Untertauchen in's Wasser, oder mit Opium, Belladonna, Merkur, Moschus, Kantharіden, Maiwürmern ꝛc., oder mit irgend einem zusammengesetzten Arkanum heilen wollte. Allein dies ist so wenig möglich, als die Heilung der Pest, des Typhus ꝛc. mit einem einzigen Mittel. Die Wuthkrankheit fordert, wie jede andere akute Krankheit, eine rationelle Heilmethode, mit genauer Berücksichtigung des Alters, des Geschlechts und der Konstitution des Kranken, und insbesondere des Stadiums und der Natur und Komplikation der Krankheit. Ich will einen Versuch machen, eine solche vorzuschlagen, zuvor aber einige allgemeine Regeln geben, welche bei jeder Behandlung dieser Krankheit beobachtet werden müssen.

Das königl. württ. Med.-Koll. schreibt in der Belehrung, welche der Ministerialverfügung vom 10. Septbr. 1841 beigegeben ist, §. 23, Folgendes vor: Sollte bei einem vor kürzerer oder längerer Zeit von einem wüthenden Thier verletzten Menschen, namentlich in Folge des zu spät oder unvollständig und nicht mit der nöthigen Ausdauer angewandten Vorbeugungsverfahrens, die Wasserscheu (Hyrophobie) ausbrechen, so ist augenblicklich der Arzt herbeizuholen, und dem Unglücklichen jede erdenkliche Hülfe zu leisten, hiebei jedoch zu beachten, daß alle Anordnungen auf die schonendste Art für den Kranken getroffen werden, und daß durch theilnehmendes und furchtloses Benehmen bei Bewachung und Pflegung desselben, jede Veranlassung, die ihn in Angst und Besorgniß versetzen, und die dieser Krankheit eigenthümlichen Krampf- und Wuthanfälle hervorbringen könnte, entfernt werde. Der Zutritt von unberufenen und neugierigen Zuschauern ist nicht zu gestatten. Ebensowenig aber darf der Kranke auch nur einen Augenblick sich selbst überlassen bleiben, vielmehr ist derselbe mit verständigen, und über ihre Leistungen durch den Arzt wohl unterrichteten Wärtern zu versehen. Diese sind insbesondere anzuweisen, die Furcht, in welcher der Kranke sich befindet, durch freundliches Zusprechen und durch kluges, ruhiges Benehmen zu mildern und zu beseitigen, ihm Ruhe zu empfehlen, und diese so viel als möglich durch thätige Unterstützung zu verschaffen, und selbst bei den, meistens nur kurze Zeit dauernden Wuthanfällen ihm so viel Freiheit des Körpers zu gestatten, als zur Sicherung desselben und anderer Menschen zulässig ist. Insbesondere ist es verwerflich, solche Unglückliche, wie es noch hie und da der Fall war, mit Stricken in das Bett zu fesseln, oder ihnen die englische Zwangsjacke anzulegen, durch welches Verfahren der an sich schon qualvolle Zustand solcher Unglücklichen durch Steigerung der großen Athemsnoth, in welcher sie sich in ihren Paroxysmen befinden, nur noch vermehrt werden muß.

Würde aber ausnahmsweise eine Befestigung des Kranken für

nöthig erachtet, so dürfte diese nur mit Schonung und Vorsicht, etwa durch leinene Tücher, geschehen. Die Wärter selbst haben keine Gefahr für sich zu besorgen, sobald sie nur den Speichel oder Geifer des Kranken, mit dem sie etwa in nähere Berührung gekommen seyn sollten, sogleich durch Abwaschen von sich entfernen.

Es gibt nicht leicht eine andere Krankheit, bei welcher es nöthiger wäre, bei den allerersten Merkmalen, wobei insbesondere auf die Veränderungen in der Bißstelle (s. oben §. 70 Nro. 10) zu achten ist, mit einer energischen Behandlung einzuschreiten, und es ist in der That unbegreiflich, wie so oft dieser Zeitpunkt, in welchem die Krankheit gewiß in vielen Fällen noch heilbar ist, sorglos versäumt wird, während man doch ganz gewiß weiß, daß mit jeder Stunde die Hülfe ungewisser wird; es ist diese Sorglosigkeit um so unbegreiflicher, als man bei andern Krankheiten und Zufällen, z. B. Hämorrhagien, Apoplexien, Konvulsionen, Vergiftungen ꝛc., bei welchen das schleunigste Einschreiten der Heilkunst gewiß nicht dringender geboten ist, aufs Eiligste nach ärztlicher Hülfe sich umsieht.

Die Kranken müssen mit der größten Schonung behandelt werden. Denke man sich die entsetzlichen Beklemmungen, die wahre Todesangst, in welcher die Kranken sich befinden (s. oben S. 447 u. §. 74), so werden alle Erscheinungen, welche ehemals zu dem grausamsten Verfahren, das je in einer Krankheit eingeschlagen werden kann, verleitet hatten, in einem ganz anderen Lichte sich darstellen. Man wird die unglücklichen Kranken nicht mehr wie Rasende behandeln, sondern wie solche, die der Verzweiflung nahe sind, und in diesem Zustande freilich Manches thun, oder eigentlich nur zu thun versuchen, woran sie verhindert werden müssen, damit sie sich, oder, was übrigens sehr selten ist, Andern nicht schaden. Es ist deshalb schon unpassend, die Kranken in ein eigenes, für tobende Irre eingerichtetes Zimmer zu bringen; sie sehen hierin schon eine Maßregel, welche ihre Angst vermehrt. Noch schlimmer ist's und bringt die Kranken wirklich in Verzweiflung, wenn man sie an Händen und Füßen bindet, und wenn nun, weil der Unglückliche unschädlich gemacht ist, das Zimmer sich mit neugierigen Zuschauern anfüllt. Nicht nur, daß hiedurch die dem Kranken so höchst nöthige respirable Luft in eine irrespirable verwandelt, und somit die Beklemmungen auf eine schreckliche Art vermehrt werden, sondern die Angst desselben wird nun auch noch durch schauerliche Erzählungen von ähnlichen Krankheiten und Sterbfällen, und durch absurde Vorschläge, die Kranken zu behandeln ꝛc. vermehrt, wozu noch kommt, daß viele Kranke dieser Art in allen Fremden, welche sich ihnen nähern, Abgeordnete der Polizei betrachten, welche sie verhaften wollen ꝛc. Die Kranken müssen in ihrer Wohnung, wenn diese immer möglichst für ihn tauglich, belassen, und es müssen ihnen zwei starke, verständige Wärter gegeben werden, welche insbesondere über den psychischen Zustand des Kranken und über die Gefahrlosigkeit des Umgangs mit demselben wohl unterrichtet sind, und die ihn also, statt mit Härte, mit Liebe und Schonung behandeln. Es fehlt ja nicht an Beispielen, die auch im Laufe dieser Abhandlung angeführt worden sind, daß schon eine liebreiche, Zutrauen erweckende Anrede, ein Gebet, das Lesen eines Gesanges oder einer Predigt auf einmal den Kranken zur Ruhe brachte und alle Zwangsmaßregeln überflüssig machte, welche nur bei rohen, leidenschaftlichen Subjekten gerechtfertigt seyn dürften, wobei aber jedenfalls die möglichste Schonung beobachtet werden muß, damit nicht der Zustand des Kranken verschlimmert

wird. Es wird bei solchen Kranken genügen, die Hände mit starker Leinwand oder mit einem Strang ungebleichtem leinen Garn zusammen zu binden, oder die Zwangsweste anzuziehen und ihn dann frei im Zimmer herumgehen zu lassen. Jedenfalls sind Ketten, Stricke, oder das Festschnallen auf ein Lager gänzlich zu vermeiden. Das Verlangen des Kranken, daß man ihn binden solle, ist kein Grund, demselben zu willfahren, wenn nicht andere Umstände es nöthig machen, eben so wenig darf der Kranke deshalb festgebunden oder geschnallt werden, damit er nicht seine Umgebungen beiße, was nur die wenigsten Kranken zu thun versuchen; dafür, daß der Kranke in den Paroxysmen von Konvulsionen nicht sich selbst verletzt, können die Wärter sorgen, ohne denselben zu fesseln.

Eine nicht minder schlimme Sitte ist es, mit den Kranken fortwährend Versuche anzustellen, ob sie denn auch wirklich Scheu vor dem Wasser, Licht ꝛc. haben. Solche Versuche sind eine wahre Tortur für den unglücklichen Patienten. Hat man sich einmal von der Natur der Krankheit überzeugt, die Diagnose festgestellt, was meistens nicht schwer ist, so weiß man auch, daß der Kranke, ohne Konvulsionen zu bekommen, nicht schlucken kann, man unterlasse also ja jeden Versuch, ihm etwas zu geben und warte, bis er selbst etwas verlangt, was ganz gewiß geschieht, sobald er fühlt, daß die Dysphagie nur etwas gehoben ist. Noch schlimmer ist es, dem Kranken Getränke mit Gewalt einzuschütten. Morgagni sagte schon (Epist. VIII. 29) wenn man den Kranken zwinge zum Trinken oder Untertauchen ins Wasser, so befördere dies seinen Tod. Es sind oben Fälle angeführt worden, welche diesen Ausspruch bestätigen, namentlich bei Lalié's Verfahren. Eben so unterlasse man es gänzlich, dem Kranken einen Spiegel oder sonst glänzende Gegenstände vorzuhalten oder ihn durch das Oeffnen der Fenster und Thüren in einen Luftzug zu versetzen. Besser ist es, ihn seine Lage, Beleuchtung, Luftzufluß selbst wählen zu lassen, wozu er in den intervallis lucidis gar wohl fähig ist, ja ihn sogar, wenn es die Umstände sonst gestatten, ins Freie zu lassen. — Verlangt der Kranke Getränke, so gebe man ihm diese immer lau und mit irgend etwas gefärbt, z. B. mit Milch trübe gemacht, ein ganz zweckmäßiges Getränke ist Essig mit Wasser vermischt und mit dem Saft von schwarzen Johannis- oder Flieder- oder auch Himbeeren gefärbt. Sollten, was aber selten geschieht, Speisen verlangt werden, so dürfen diese nur von den leicht verdaulichsten und kühlenden seyn.

Was die eigentliche medizinische Behandlung betrifft, so ist das Allererste und Nothwendigste was zu thun ist, ohne alle Rücksicht auf Alter, Geschlecht, Konstitution des Kranken und auf die kürzere oder längere Zeit des vorausgegangenen Bisses oder andere Umstände und Verhältnisse die vernarbte Bißstelle wieder zu öffnen und in Eiterung zu versetzen, wozu die Natur mit fühlbaren und meistens auch sichtbaren Veränderungen, welche in derselben vorgehen, einen gar zu deutlichen Fingerzeig gibt. Es ist dieses Verfahren die Conditio sine qua non der Heilung, welche man beabsichtigt, es mag nun die Wirkung als eine Zerstörung oder Entfernung des noch in der Bißstelle vorhandenen, nun in Aktivität versetzten, und sich zum Uebergang in die Blutmasse anschickenden Kontagiums, oder als ein von der Bißstelle aus in zentripetaler Richtung dem Zentral-Nervensystem mitgetheilt werdenden Reizes betrachtet werden. — Sobald also die noch nicht vollkommen geheilte Wunde, oder die gänzlich vernarbte Bißstelle irgend eine Farbenveränderung zeigt, sobald der Gebissene

diese oder jene, auch die geringfügigste Empfindung in derselben fühlt, so ist um so weniger ein Augenblick Zeit zur Hülfe zu verlieren, wenn derselbe bereits auch schon ein verändertes Benehmen zeigt, entweder ungewöhnlich heiter, fast exaltirt, oder was häufiger der Fall ist, verdrießlich, traurig, scheu sich zurückzieht und die Einsamkeit sucht. Die nun schleunigst einzuschlagende Lokalbehandlung ist oben (§. 68) ausführlich angegeben worden, und dürfte nur in sofern eine nähere Bestimmung erhalten, als unter allen Umständen die Exstirpation der Bißstelle angezeigt ist. Man hat auch vorgeschlagen, an andern Stellen, z. B. am Hals und auf der Brust, (Johnson) und längs des Rückgrathes (J. Mease) kräftige Hautritze, Kauterisationen, anzuwenden, es ist aber immer sicherer, auf der Bißstelle dieses zu thun.

Da, wie oben (§. 63 IV.) zu zeigen versucht worden ist, die Wuthkrankheit der Thiere ein kontagiöses, entzündliches Fieber, bald mit, bald ohne gallichte Komplikation ist, das immer eine Tendenz hat, in eine Febris nervosa versatilis oder stupida überzugehen, und wie §. 78 gezeigt wurde, die Krankheit der Menschen eben dieselbe seyn muß, so muß auch die Behandlung hienach eingeleitet, aber hiebei auf die Konstitution, das Alter und Geschlecht des Kranken, und auf die Komplikation und die Stadien der Krankheit die sorgsamste Rücksicht genommen werden.

Unverzüglich muß nun eine Aderlässe vorgenommen werden. Man lasse sich durch die auch nach den Blutentziehungen eingetretenen Sterbfälle nicht abhalten; werden ja doch auch bei andern akuten Krankheiten diese durch die V. S. nicht immer verhütet, wie zahlreiche Fälle beweisen. Soll aber mit den Blutentziehungen der Zweck erreicht werden, so müssen sie reichlich seyn. Die gewöhnliche Vorschrift ist: das Blut müsse aus einer weiten Oeffnung oder aus zweien zugleich bis zur Ohnmacht ausfließen, und dieses Kriterium für die Quantität des wegzunehmenden Blutes mag auch das richtige seyn, sofern die Quantität des Blutes an sich nicht nach irgend einem Maß bestimmt werden kann, sondern sich nach der Konstitution ꝛc. des Kranken richten muß; bei dem Einen Kranken wird nach Abfluß eines Pfundes Blut, bei dem Andern nach zwei Pfunden ꝛc., die Ohnmacht eintreten. Wie bei jedem höchst akuten entzündlichen Fieber muß die V. S. nach einigen Stunden wiederholt werden, hiebei ist jedoch die größte Vorsicht nöthig, und es ist unbegreiflich, wie man diese, die doch in allen akuten Krankheiten zur Regel gemacht worden ist, in dieser so gänzlich vernachlässigen konnte, daß nämlich nicht noch zu Ende des zweiten oder gar im dritten Stadium starke Quantitäten Blut entzogen worden. Diese Nichtbeachtung der Stadien hat die V. S. um ihren guten Ruf in dieser Krankheit gebracht, denn jetzt sterben die Kranken ganz gewiß, so wie Blut entzogen wird, und zwar um so schneller, je größer die Quantität ist, wie Breschet ganz richtig bemerkt hat. Diese Vorschrift hat bei dem oft so schnellen Uebergange des einen Stadiums in das nächstfolgende seine großen Schwierigkeiten, aber dessen ungeachtet ist sie durch die Umstände dringend geboten.

Aber nicht blos die Konstitution, das Alter ꝛc. des Kranken und das Stadium der Krankheit ist bei diesen Blutentziehungen zu berücksichtigen, sondern auch der Ort, an welchem sie vorgenommen werden sollen. Ein Umstand, der bisher wenig oder gar nicht berücksichtigt worden zu seyn scheint. Es ist eine uralte und durch die Erfahrung bestätigte Regel, daß Blutent-

ziehungen in der Nähe des affizirten Organs oder der Provinz von Organen sicherer wirken, als an entfernten Stellen, und daß hier kleinere Blutentleerungen die nämlichen Dienste leisten, wie an entfernteren Stellen größere. Man hat indessen bis jetzt vorzugsweise nur bei den lokalen Blutentziehungen von dieser Erfahrung Gebrauch gemacht, und nur selten, etwa in Apoplexien, Suffokationen ꝛc. allgemeine V. S. in der Nähe des affizirten Organs vorgenommen, obgleich es keinem Zweifel unterworfen ist, daß auch unter diesen Umständen durch Blutentziehungen aus der Vena jugularis häufiger vollkommene Heilung zu Stande gebracht wird, als durch solche aus den Armvenen. Ebenso sind aber auch Blutentziehungen aus der Jugularis in der beginnenden Wuthkrankheit, wo es hauptsächlich darauf ankommt, recht schnell und kräftig auf den kleinen Kreislauf zu wirken, gewiß sehr zweckmäßig, und ich nehme keinen Anstand, sie hiermit dringend zu empfehlen, wenn gleich die Erfahrungen von Youatt (s. oben §. 69), welcher bei wuthkranken Thieren die Jugularis öffnete, nicht sehr ermuthigend sind. Sind die bekannt gemachten Kuren von Lalié keine Mystifikation, so wäre durch diese die Erfahrung von dem Nutzen der allgemeinen Blutentziehungen in der nächsten Nähe der affizirten Partie von Organen bestätigt, und es wäre somit im Grund einerlei, ob durch die Venae raninae oder durch die Jugularis Blut entzogen würde, wenn es nur recht bald, recht schnell und reichlich genug, d. h. bis zur Ohnmacht, fließt, diese absolut nothwendige Wirkung wird aber durch Lalié's Blutentleerungen nicht besser erreicht, als durch die Blutegel und Schröpfköpfe, denn das Blut fließt aus den kleinen Venen sehr langsam, weshalb Lalié auch räth, dasselbe $^3/_4$ — 1 Stunde fließen zu lassen.

Ob nicht vielleicht durch das Oeffnen der arteria temporalis der Zweck eher erreicht werden könnte? Man hat hierüber noch keine zuverlässigen Erfahrungen, merkwürdig in dieser Beziehung ist aber die Wiedergenesung einer Frau, welche sich in einem Paroxysmus der Wuthkrankheit in der Schläfegegend verletzte und (wahrscheinlich aus der arteria temporalis) so viel Blut verlor, bis sie vollkommen ohnmächtig wurde (Ancien Journ. de Médecin). Aderlässe an der Stirne und am Hals, aber auch am Fuß, hat übrigens schon Lemery empfohlen [1]).

Man könnte auch Blutentleerungen durch Blutegel, etwa unterhalb der Maxilla inferior, oder durch Skarifikationen in dem Nacken vornehmen. Jedenfalls müßte die Quantität Blutegel oder Schröpfköpfe, welche angewendet werden wollten, bedeutend seyn, und doch würde die Blutung ebensowenig diejenige durch die Oeffnung der Jugularvene ersetzen, als Lalié's Blutungen durch die Zungenvenen.

Ob es nöthig ist, vor oder nach den Blutentziehungen ein Brechmittel zu geben, wozu die nicht selten vorhandene gallichte Komplikation einzuladen scheint, muß in jedem konkreten Fall der Beurtheilung des behandelnden Arztes überlassen bleiben. Das Brechmittel muß aber, wenn der Zweck erreicht werden soll, recht kräftig seyn und besonders auf Entleerung von Galle hinwirken, es müßte also dem Tart. emeticus der Vorzug vor der Ipecacuanha gegeben werden. Ein Brechmittel würde besonders dann seine Anwendung finden, wenn den ersten Erscheinungen der im Anzuge begriffenen Krankheit ein heftiger Zorn oder Aerger vorausgegangen ist.

[1]) Univ. Lexic. art. canis. p. 222.

Jetzt ist der Zeitpunkt eingetreten zur Anwendung des kalten Wassers sowohl als Untertauchung, als auch mittelst Begießungen, wozu sogar Kranke ihre Aerzte aufgefordert und nachher ihre wohlthätige Wirkung gerühmt haben (s. Krankengesch XV. und XVIII.), desgl. zu Eisumschlägen auf Kopf und Rückenmark. Es ist hiebei jedoch wohl zu berücksichtigen, daß in fast allen bisher bekannten Fällen von Heilung dieser eine reichliche Diaphorese unmittelbar voranging. Es ist deshalb jetzt auch an der Zeit, die verschiedenen, auf die Diaphorese hinwirkenden innerlichen Mittel, z. B. Ammonium, Kampher, Moschus ꝛc. anzuwenden, deren Wirkung durch eine zweckmäßige äußerliche Behandlung, namentlich durch den Gebrauch von Schwitzbädern unterstützt werden müßte.

Ob die bisherigen Erfahrungen über die Anwendung der Kantharіden, Maiwürmer ꝛc. zu dem Schlusse berechtigen, daß durch eine vermehrte Diurese derselbe Zweck, nämlich Heilung des Kranken, erreicht werden könne, möchte ich bezweifeln, und wäre deshalb geneigt, die Diuretika in dem Apparatus medicaminum gegen die Wuthkrankheit in die zweite Reihe zu stellen. In dieselbe Reihe kämen auch diejenigen Arzneimittel, welche die Se- und Exkretionen des Digestions-Apparates befördern.

In wie fern die Narkotika die vorhin angegebene hypothetische Wirkung hervorzubringen im Stande sind, kann hier nicht untersucht werden, aber das scheint aus den obenangeführten Beobachtungen (Krankengesch. XLII. — XLV.) unzweideutig hervorzugehen, daß die günstigen Erfolge von der Anwendung der Belladonna einem reichlichen Schweiß zugeschrieben werden können, ob durch mittelbare oder unmittelbare Wirkung dieses Narkotikums, bleibt dahin gestellt. — Das Opium betreffend, so geht aus den bisherigen, besonders den unglücklichen Erfahrungen hervor, daß es entschieden nachtheilig wirkt, wenn es, besonders in großen Dosen, angewendet wird, ohne daß vorher Aderlässe vorgenommen worden sind. Nach diesen aber, und in solchen Dosen und in solchen Verbindungen, z. B. als Pulvis Doweri gegeben, daß es als Diaphoretikum wirkt, ist es gewiß indizirt, wie auch die Beobachtungen von Tymon u. A. zeigen, doch möchte die Belladonna noch vorzuziehen seyn.

Die Behandlung der Wuthkrankheit bestünde somit in der Lokalbehandlung der Bißstelle, in Blutentziehungen aus der Jugularis und in der Beförderung einer allgemeinen Hautausdünstung, entweder direkt durch Diaphoretika, oder indirekt durch die Anwendung des kalten Wassers. Das einzige Mittel, das allenfalls als Spezifikum betrachtet werden könnte, sofern es unmittelbar auf diejenigen Organe wirkt, in welchen das Kontagium wieder reproduzirt erscheint, ist der Merkur, und da seine innerliche und äußerliche Anwendung keine Kontraindikation findet, und durch denselben, namentlich das Kalomel, weder die Hautausdünstung noch die Diurese, noch die Darmexkretionen gehindert werden, so dürfte immer neben den Narcoticis und Diaphoreticis auch dieser seine Anwendung finden. Nach den oben angeführten Fällen scheint es von Wichtigkeit zu seyn, daß, mittelbar oder unmittelbar, ein Eindruck auf das Nervensystem geschieht, wodurch ein an allgemeine oder partielle Lähmung gränzender Zustand hervorgebracht wird. Sey es nun durch starke galvanische Wirkung oder durch's Untertauchen in's Wasser, durch V. S., durch große Dosen Belladonna, Nicotiana, Plumbum aceticum, Veratrin, Blausäure, Maiwürmer ꝛc.

Ist die Krankheit an's Ende des zweiten Stadiums, oder gar in das

dritte übergegangen, so tritt an die Stelle der Therapeutik die Euthanasie, denn der Kranke ist jetzt unrettbar verloren.

Ich muß mich mit diesen allgemeinen Andeutungen zu einer rationellen Behandlung der Wuthkrankheit begnügen und darf es um so weniger wagen, eine spezielle Heilmethode derselben vorzuschreiben, als dies ja ohnehin in dem gegebenen Fall dem Arbitrium des behandelnden Arztes überlassen werden muß, und ich bis jetzt nur Einmal Gelegenheit hatte, eine der Wuthkrankheit analoge Krankheit zu beobachten und zu behandeln:

Am 3. Juli 1833 wurde ich zu einem 23jährigen robusten, früher immer gesunden, aber taubstummen Sohn eines Wirthes auf dem Land gerufen. Als derselbe Abends zuvor vom Felde nach Hause gekommen war, sank er auf einen Stuhl, legte den Kopf auf den Tisch und gab durch Zeichen zu verstehen, daß er auf der Brust leide und sehr erschöpft sey; als bald nachher heftige Beengungen mit Fieber sich einstellten, wurde ein Chirurg gerufen, welcher eine Aderlässe von ungefähr ℥xii vornahm und diese nach ein paar Stunden wiederholte; bei der ersten zeigte das Blut keine, bei der zweiten eine starke Crusta inflammatoria.

Als ich Mittags zu dem Kranken kam, fand ich ihn mit verstörtem Blick und aufgetriebenem Hals, aber ganz ruhig auf dem Rücken in seinem Bette liegend, bei vollem Bewußtseyn an, Letzteres glaubte ich daran erkennen zu können, daß er sich allen ärztlichen Anordnungen willig unterzog, weil er selbst den Arzt verlangt hatte; als man ihm zu trinken geben wollte, nahm er zwar das Glas in die Hand, aber das Schlingen war sehr erschwert, nicht minder auch Dasjenige von festen Speisen; eine Anginatonsillaris ꝛc. war nicht vorhanden; der Puls war frequent und härtlich; das Athmen nicht erschwert, die Zunge stark belegt, die Haut regelmäßig warm, in den Extremitäten zeigten sich leise Zeichen von Zuckungen, auch etwas subsultus tendinum. — Als ich mich nach der Ursache dieser Krankheit erkundigte, erfuhr ich, daß dieser junge Mensch 9 Wochen zuvor, bei der Arbeit auf dem Felde, von dem ungefähr 8 Jahre alten Hund seines Vaters, Metzgerhundrace, auf der Brust, am Arm und Oberschenkel gebissen worden sey, und hiebei 9, zum Theil tiefe Wunden erhalten habe. An dem Hund war vorher keine Spur von Krankheit wahrzunehmen, er sey aber sehr bösartig gewesen und sey von dem Knecht und dem Sohne dadurch gereizt worden, daß sie ihm zwei ausgestreckte Finger vor das Gesicht gehalten hätten, was er nie habe leiden können; der Hund sey indes doch sogleich getödtet worden; die größeren Wunden seyen von dem Chirurgen 5 Wochen lang in Eiterung erhalten worden, wobei der Verletzte wohl gewesen sey, ebenso sey er auch von der Heilung der Wunden an bis zum Ausbruche der Krankheit gesund gewesen. Ich fand die beiden Narben von den größeren Verletzungen auf der Brust und am Schenkel violett.

Obgleich der Zustand nicht bestimmt für Wuthkrankheit erklärt werden konnte, weil die Wuth des Hundes keineswegs ausgemittelt war und auch, wegen der Persönlichkeit des Kranken, die subjektiven Erscheinungen fast ganz fehlen, so hielt ich es doch für rathsam, die Wunden zu skarifiziren und eine Mischung von Emp. vesicat. mit Ung. aere zu gleichen Theilen auflegen zu lassen; innerlich erhielt der Kranke alle Stunden einen Gran Calomel und $^2/_3$ Gran Hb. belladonnae, an den Hals ließ ich 12 Blutegel setzen und in die Schenkel Ung. mercur. einreiben.

Am 4. Juli. Die Nacht war unruhig wegen Beengung, er konnte sich nicht aufrichten, ob wegen Entkräftung, oder, was wahrscheinlicher ist, weil ein, dem Opisthatonus ähnlicher Krampf ihn hinderte, war nicht wohl auszumitteln, das Athmen war mit einem starken Rasselgeräusch verbunden, der Puls intermittirend, die Pupillen weit, es schien, als ob das Bewußtseyn etwas gestört sey; der Kranke hatte beständig Brechreiz, 3 wässerige Ausleerungen und viel Urin gelassen. — Verordn.: Ipecacuanha ℈j. Tart. emet. gr. j. Auf einmal zu nehmen. Nachdem er sich einigemal erbrochen hatte, wurden die Pulver wieder fortgegeben, der Puls war wieder regelmäßig, die Haut feucht, das Bewußtseyn nicht gestört.

Am 6. Juli hatte der Kranke Morgens einen gespannten Puls, trockene Haut, trockenen Mund, entstellte Physiognomie und war, seinen Aeußerungen nach, nicht ganz beim Bewußtseyn. Um 10 Uhr hatte er heftige Konvulsionen, so daß die Seinigen seinen Tod für nahe hielten.

Verordn.: R. Calom. gr. xij. Hb. bellad. gr. viij. Moschi gr. xvj. M. f. pil. Nro. viij. S. Alle Stund ein Stück zu nehmen.

Am 7. Juli. In der Nacht brach ein profuser Schweiß aus, der bis Morgens fortdauerte; der Kranke verlangte das Oeffnen der Fenster; nach diesem Schweiß war der Puls weniger gespannt, die Zunge noch stark belegt, der Kranke hatte mehrere Ausleerungen, das Uriniren schien mit Schmerzen verbunden zu seyn; die Pupillen waren nicht mehr erweitert, die Haut blieb immer feucht, der Hals war nicht aufgetrieben. Von den Pillen nahm der Kranke keine mehr.

Mittags war die Physiognomie natürlich, das Bewußtseyn ungestört, der Hals nicht mehr aufgetrieben, das Schlingen nicht mehr gehindert, Patient trank reines Wasser aus einem Glas, der Puls nicht besonders frequent, das Athmen nicht gehindert, die Konvulsionen, welche sich Tags zuvor noch einmal in weit gelinderem Grade eingestellt hatten, waren ausgeblieben. Die Wunden wollten heilen, weßhalb sie wieder frisch gemacht und so noch 6 Wochen lange erhalten wurden, wobei sie immer eine auffallende Neigung zum Heilen zeigten. Bald nachdem die Lokalbehandlung aufgehört hatte, wurde der junge Mensch kränklich und starb im Jahr 1835 an der Auszehrung (Schwindsucht), ohne daß mir eine Anzeige davon gemacht worden war.

Schriften, welche im Verlauf der Abhandlung öfters benützt worden sind.

Andry, Untersuchungen über die Wuth von dem Biß toller Hunde. A. d. Französischen Leipzig, 1785.

Artis medicae principes Hippocrates, Aretaeus, Alexander, Aurelianus, Celsus, Rhazeus. Rec. Praefatus est Albertus de Haller. Tom. X. Laus. 1774.

Bach, Grundzüge zu einer Pathologie der ansteckenden Krankheiten, mit einer Vorrede von Sprengel. Halle und Berlin, 1810.

Bader, Versuch einer neuen Theorie der Wasserscheu. Frankfurt und Leipzig, 1791.

Bauhin, memorabilis historia luporum aliquot rabidorum, qui ca. Annum 1590 apud Moempelgardum et Belfortum multorum damno publice grassati sunt. Montbelliard, 1591. A. u. d. T.: warhaffte, denkwürdige Historj von ettlichen wüthenden, rasenden Wölfen, und Schaden so sie das verloffene 90 Jahr, umb Mümpelgart und Belfort gethan haben. Beschrieben durch Johann Bauhin, der Arzney Doktoren ꝛc. Mümpelgart, 1591.

Baumeister, die Jagd- und andere Hunde in allen ihren Verhältnissen, oder Anleitung zur zweckmäßigen Erziehung, Abrichtung und Behandlung dieser gelehrigen Thiere. Ulm, 1832.

Baumgärtner, über die Nerven und das Blut. Freiburg, 1830.

Berthold, über das Wesen der Wasserscheu und darauf zu begründende Behandlung der schon ausgebrochenen Krankheit. Göttingen, 1825.

Blaine, Delabere, die Krankheiten der Hunde, oder allg. faßliche Anweisung sie zu erkennen und zu heilen. A. d. Engl. Leipzig, 1820.

— Handbuch über die Krankheiten der Hunde. A. d. Engl. von Delaquette und a. d. Franz. von Ekert. Freiburg, 1834.

Böttger, unfehlbares Mittel wider den Biß toller Hunde, durch mehr als tausendfache Erfahrungen bewährt und durch ärztliche Zeugnisse bestätigt. Dresden, 1834.

Brera, klinischer Kommentar über die Behandlung der Wasserscheu. Uebers. von Maier. Brandenburg, 1822.

Chabert, Flandrin und Husard, vollständiges Handbuch der Vieharzneikunde. A. d. Französischen.

Clater, Fr. und Sohn, die vorherrschendsten Krankheiten des Hundes, deren Entstehung und Art, sie zu heilen. A. d. Engl. von Lentin. Weimar, 1834.

Christison, Abhandlung über die Gifte, in Bezug auf gerichtl. Arzneikunde, Physiologie und prakt. Medizin. A. d. Engl. Weimar, 1831.

Celsi, A. Corn., de medicina Libri VIII. rec. Krause. Lips. 1766.

Darwin, E., Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens. A. d. Engl. von Brandis. Hannover, 1795.

Dioscorides, P., Anazarbei, de materia medica Libri V. Edit. C. Sprengelii, Lips. T. II.

Delafond, Traité de la police sanitaire des animaux domestiques. Paris. 1838.

Elliotson, J., Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie, gehalten an dem Universitätskollegium zu London. Deutsch bearbeitet unter der Redaktion von Berend. Leipzig, 1841.

Frank, P., System einer vollst. med. Polizei. 4. Bd. Mannheim 1788.

Franque, J. B., Geschichte der Seuchen, welche in dem Herzogthum Nassau seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts unter den Hausthieren geherrscht haben. Frankfurt a. M. 1834.

— — die Seuche unter den Füchsen und anderen Raubthieren in den Jahren 1823—26, nebst Bemerkungen über die ursprüngliche Wuthkrankheit. Frankf. a. M. 1827.

Fehr, ausführliche Nachricht von einer tödtlichen Krankheit nach dem tollen Hundsbisse, nebst einer Uebersicht der Zufälle der Wuth bei Hunden und Menschen, ihrer Heilart und der dahin gehörigen Polizeianstalten. Göttg. 1790.

Goeden, Bedeutung und Heilmethode der Wasserscheu. Breslau, 1816.

Greve, über die Krankheiten der Hausthiere, verglichen mit den Krankheiten der Menschen. 2 Bdchn. Oldenbg. 1818.

Harles, über die Behandlung der Hundswuth, und insbesondere über die Wirksamkeit der Datura Stramonium gegen dieselbe. Frankf. a. M. 1809.
Hering, Ed., Physiologie mit Berücksichtigung d. Pathologie f. Thierärzte. Stuttg. 1832.
— — spezielle Pathologie und Therapie für Thierärzte. Stuttg. 1842.
Hertwig, Beiträge zur Kenntniß der Wuthkrankheit od. Tollheit d. Hunde. Berlin, 1828.
Hillary, W., Beobachtungen über die Veränderung der Luft und die damit verbundenen epidemischen Krankheiten auf der Insel Barbados. A. d. Engl. v. Akermann. Leipz. 1776.
Hoffaker, Lehrbuch über die gewöhnlichen allgem. Krankheiten des Pferdes, Rindviehes, Schafes, Schweines, Hundes und ihre Heilung und Verhütung. Tüb. 1825.
Hofmann, Rabiei caninae ad Celsum usque historia critica. Lips. 1827.
Hufeland, Enchiridium medicum. Berlin, 1826.
Jäger, medizinische Anweisung wegen der tollen Hundswuth. Stuttg. u. Tübg. 1782.
Koechlin, über die in unsern Zeiten unter den Füchsen herrschende Krankheit und die Natur und Ursachen der Wuthkrankheit überhaupt. Zürich, 1838.
Krügelstein, Geschichte der Hundswuth und der Wasserscheu und deren Behandlung. Gotha, 1826.
Krünitz, oec. Encyclopaedie. 26. Bd.
Layard, Versuch über den tollen Hundsbiß. A. d. Engl. Leipz. 1778.
Lenhossek, v., die Wuthkrankheit nach den bisherigen Erfahrungen pathologisch und therapeutisch dargestellt. Pesth und Leipz. 1827.
Martin, St., Monographie der Hundswuth. A. d. Franz. v. Fitzler. Ilmenau, 1824.
Marochetti, Abhandlung über die Hundswuth. 1843.
Mederer, Abhandlung üb. d. Hundswuth. A. d. Lat. v. Grillenpfeiffer. Nürnb. 1808.
Morgagni, de Sedibus et causis morborum. Edit. Patav.
Münch, praktische Abhandlung von der Belladonna und ihrer Anwendung, besonders zur Vorbeugung und Heilung der Wuth nach dem Biß von tollen Hunden. Göttg. 1785.
Naumann, Handb. der med. Klinik. Bonn. III. Bd. 1. Abthl.
Neumann, spez. Pathologie u. Therapie. d. chron. Krankheiten d. Menschen. Berlin, 1832.
Niemann, Taschenbuch der Veterinärwissenschaft. Leipz. 1830.
Paulus, die einzig wahre Ursache der Hundswuth, und die Mittel, dieses Uebel gänzlich auszurotten. Rinteln, 1790.
Pilger, Handb. der theor. Veterinärwissenschaft. 2. Bd. 3. Abthl.
Prinz, die Wuth der Hunde als Seuche, nach eigenen Beobachtungen. Leipz. 1832.
Portal, sur la nature et le traitement de la rage. Yverdun, 1789.
Raimann, Handb. der spez. med. Pathologie und Therapie. 4. Aufl. 2. Bd. Wien, 1831.
Richter, Spezielle Therapie. VIII. Bd. Berlin, 1821.
Ribbe, Geschichte der Hundswuth. Leipz. 1820.
Romberg, Lehrb. der Nervenkrankheiten des Menschen. 1. Bd. 2. Abthl. Berlin, 1843.
Roser, Abhandl. über das Entstehen, die Ursachen und die Heilart der Hundswuth. 2. Aufl. Stettin, 1797.
Rust, Aufsätze u. Abhandl. a. d. Geb. der med. chir. u. Staatsarzneikunde. Berlin, 1836.
Sander, vermischte Beiträge zur prakt. und gerichtlichen Thierarzneikunde. Berlin, 1810.
Schallern, v., Anweisung, der Hundswuth auf eine durch lange Erfahrung erprobte Weise sicher vorzubeugen und sie zu heilen. Baireuth, 1824. — Sämmtlichen Monarchen gewidmet.
Schneemann, über die Verhütungs- und Heilkur der Hydrophobie. Angeb. 1825.
Schnurrer, Chronik der Seuchen. 2 Bde.
Schurigius, Sialologia. Dresdae. 1723.
Swieten, v., Comment. in H. Boerhave's Aphorismos. T. III. Hildbgh.
Szerlekl, praktisches Handwörterbuch der Heilungslehre. Stuttg. u. Leipz. 1838.
Sieber, üb. d. Begründung d. Radikalkur d. ausgebrochenen Wasserscheu. München, 1820.
Trolliet, nouveau traité de la rage. Lyon et Paris, 1820.
Viborg, Commentatio de Enzootia canina atque hydrophobia, qui morbi anno saecul. currentis 15mo et 16to grassati sunt. Hafn. 1817.
Veith, J. E., Handb. der Veterinärkunde. 4. Aufl. Wien, 1842. 2. Bd. 2. Abthl.
Wiel, Stalp. v. d., observ. rar. medico-chir. Leidae, 1727.
Wirth, Lehrb. der Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Hausthiere. Zürich, 1838.